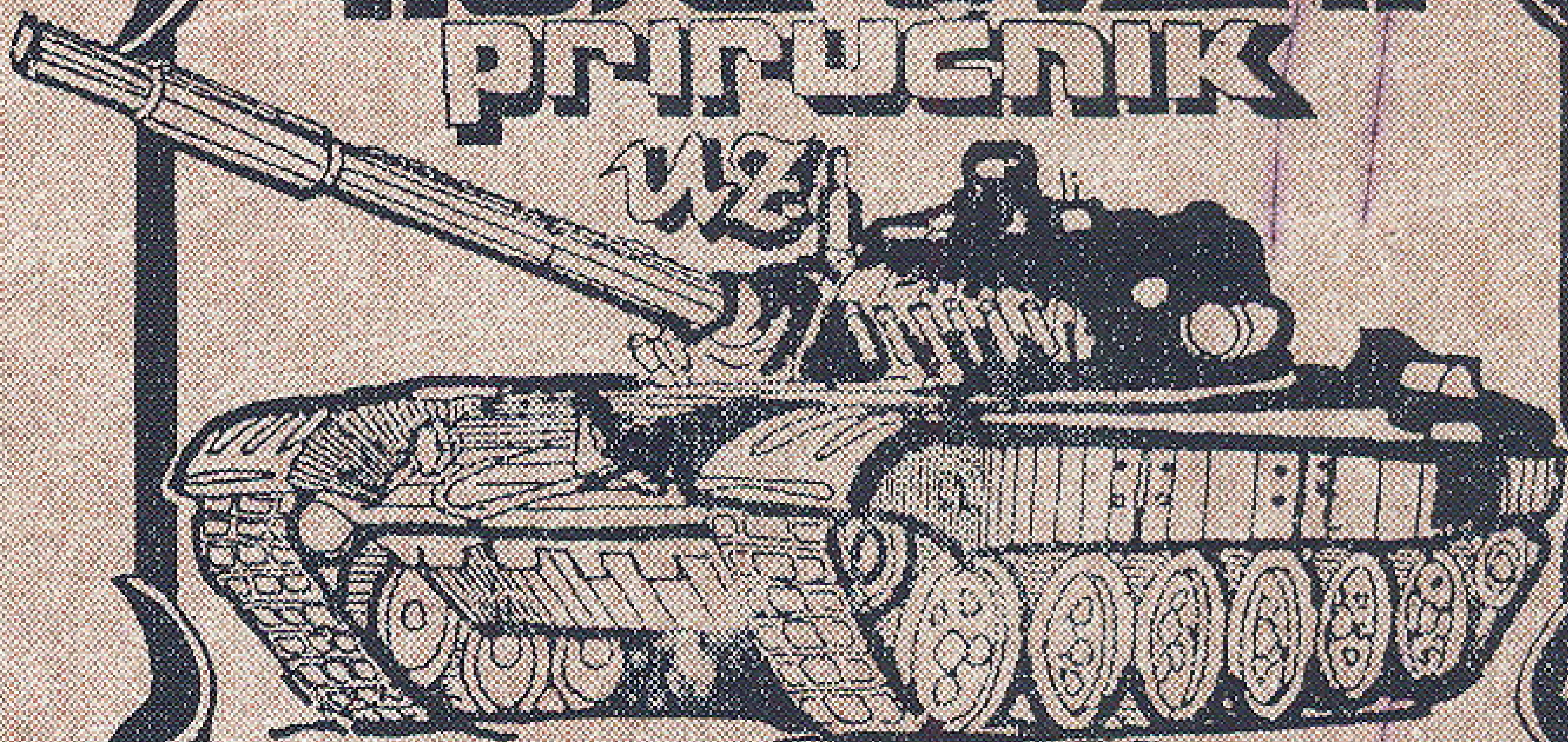
ilustrovani prirucnik

uz



PRAVILO GAĐANJA naoružanjem OMJ



SAVEZNI SEKRETARIJAT ZA NARODNU ODBRANU

UOMJ–210

VOJNA TAJNA
INTERNO

ILUSTROVANI PRIRUČNIK UZ PRAVILO GAĐANJA NAORUŽANJEM OMJ

VINC
– BEOGRAD, 1991. –

Autori
Pukovnik VITOMIR GRUJIĆ – ideja i stručna obrada
Poručnik LJUBIŠA FURUNDŽIĆ – likovna obrada (ilustracije)

Izdavač
UPRAVA OMJ I VINC

Biblioteka
VOJNOSTRUČNA LITERATURA
knjiga devetsto šezdeset četvrta

Glavni i odgovorni urednik
Pukovnik MILISAV ĐORĐEVIĆ

Urednik
Major ALEKSANDAR ARDELJAN

Recenzenti
Pukovnik DRAGOSLAV ĆOSIĆ
Potpukovnik MILIJAN BOGIĆEVIĆ

Jezički redaktor
Profesor MIRJANA ŠOŠIĆ

ŠTAMPA: VOJNA ŠTAMPARIJA – BEOGRAD, GENERALA ŽDANOVA 40b

GENERALŠTAB ORUŽANIH SNAGA SFRJ
ZAMENIK NAČELNIKA GENERALŠTABA ZA KoV
UPRAVA OKLOPNIH I MEHANIZOVANIH JEDINICA
Int. br. 1067-2
Od 10. 12. 1991. godine

Na osnovu tačke 17, 19, 27 i 36 pod f), Uputstva za izradu i korišćenje vojnostručne literature, izdanje Saveznog sekretarijata za narodnu odbranu – IV uprava, int. broj 1578 od 22. 11. 1982. godine

ODOBRAVAM

da se knjiga „ILUSTROVANI PRIRUČNIK UZ PRAVILO GAĐANJA NAORUŽANJEM OMJ“ može koristiti za borbenu obuku i vaspitanje u oklopnim i mehanizovanim jedinicama OS SFRJ.

N A Č E L N I K
general-major
Dragoljub Aranđelović, s.r.

UDK [623.438:623.552](094.7)

GRUJIĆ, Vitomir

Ilustrovani priručnik uz Pravilo gađanja naoružanjem OMJ / [autori Vitomir Grujić, Ljubiša Furundžić] ; [propisao] Savezni sekretarijat za narodnu odbranu, [Generalštab oružanih snaga SFRJ, Zamenik načelnika Generalštaba za KoV, Uprava oklopnih i mehanizovanih jedinica]. – Beograd : Vojnoizdavački i novinski centar : Uprava OMJ, 1991 (Beograd : Vojna štamparija). – 128 str. : ilustr. ; 20 cm. – (Biblioteka Vojnostručna literatura ; knj. 964)

Podaci o odgovornosti delimično preuzeti sa preliminarija. – Vojna tajna; Interno. – Tiraž 2000 primeraka. – UOMJ-210.

1. Furundžić, Ljubiša

a) Mehanizovane jedinice – Naoružanje – Pravila

Ilustrovani priručnik uz Pravilo gađanja naoružanjem OMJ sastoji se od ilustracija prema određenim sadržajima i tačkama Pravila gađanja naoružanjem OMJ. Pored toga, sadrži i manji broj ilustracija koje nisu vezane za sadržaje Pravila gađanja naoružanjem OMJ, ali se uklapaju u namenu ilustrovanog priručnika.
Namenjen je vojnicima, pitomcima, starešinama OMJ i svim imaocima oklopnih borbenih sredstava u oružanim snagama van sastava OMJ.

CIP – Katalogizacija u publikaciji
Centralna biblioteka JNA

SADRŽAJ

PREDGOVOR

„ŠTO ČUJEM – ZABORAVIM
ŠTO VIDIM – ZAPAMTIM
ŠTO URADIM – ZNAM“

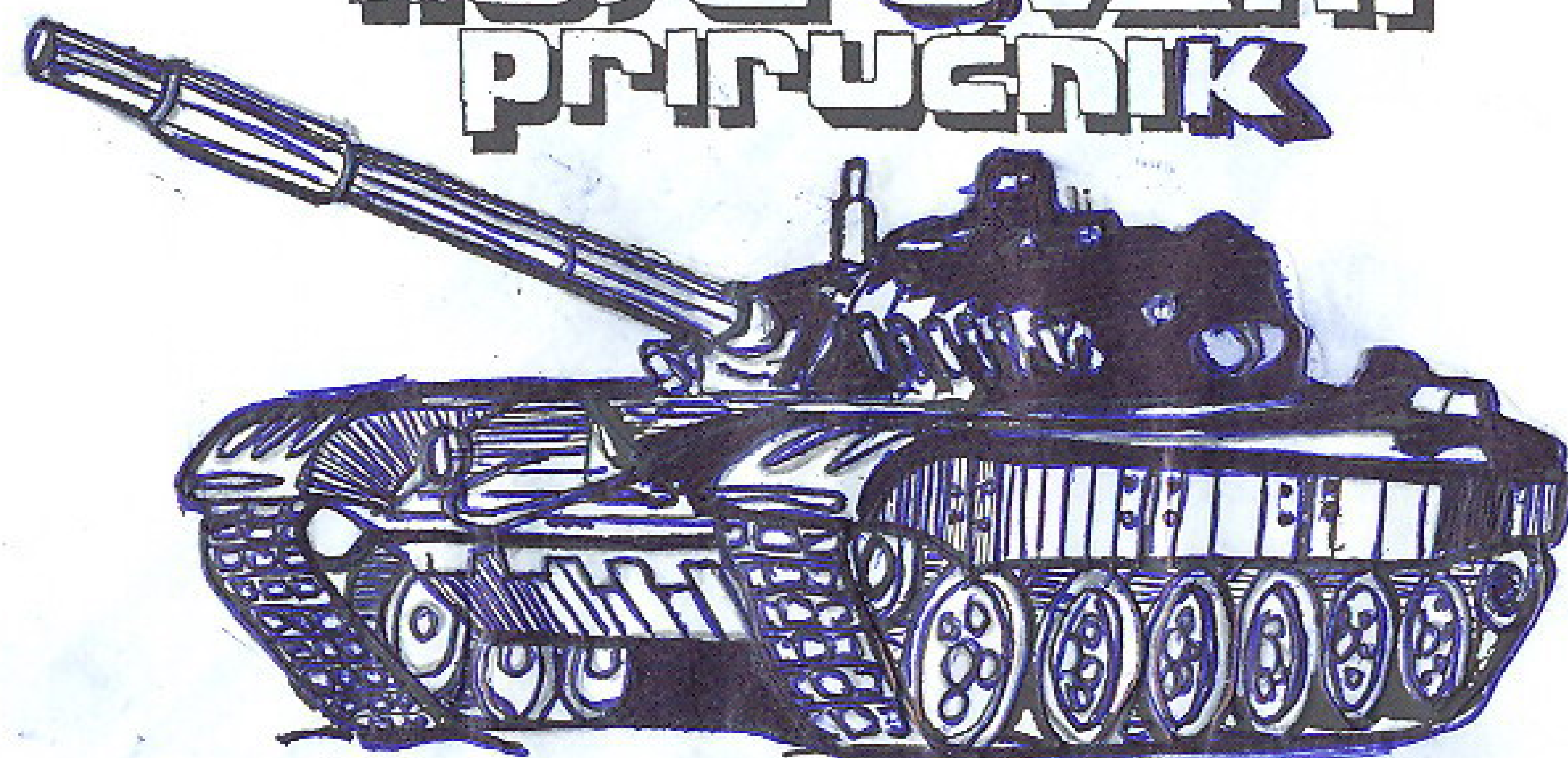
Rešavajući problem veće očiglednosti u obuci, a time bržeg usvajanja početnih znanja, veština i navika, smanjenje procesa zaboravljanja i trajnosti znanja, došli smo na ideju da napravimo ilustrovani priručnik koji će kroz ilustracije prikazati najbitnije sadržaje Pravila gađanja naoružanjem OMJ, kao i neke druge sadržaje vezane za praktičnu primenu oklopnih borbenih vozila.

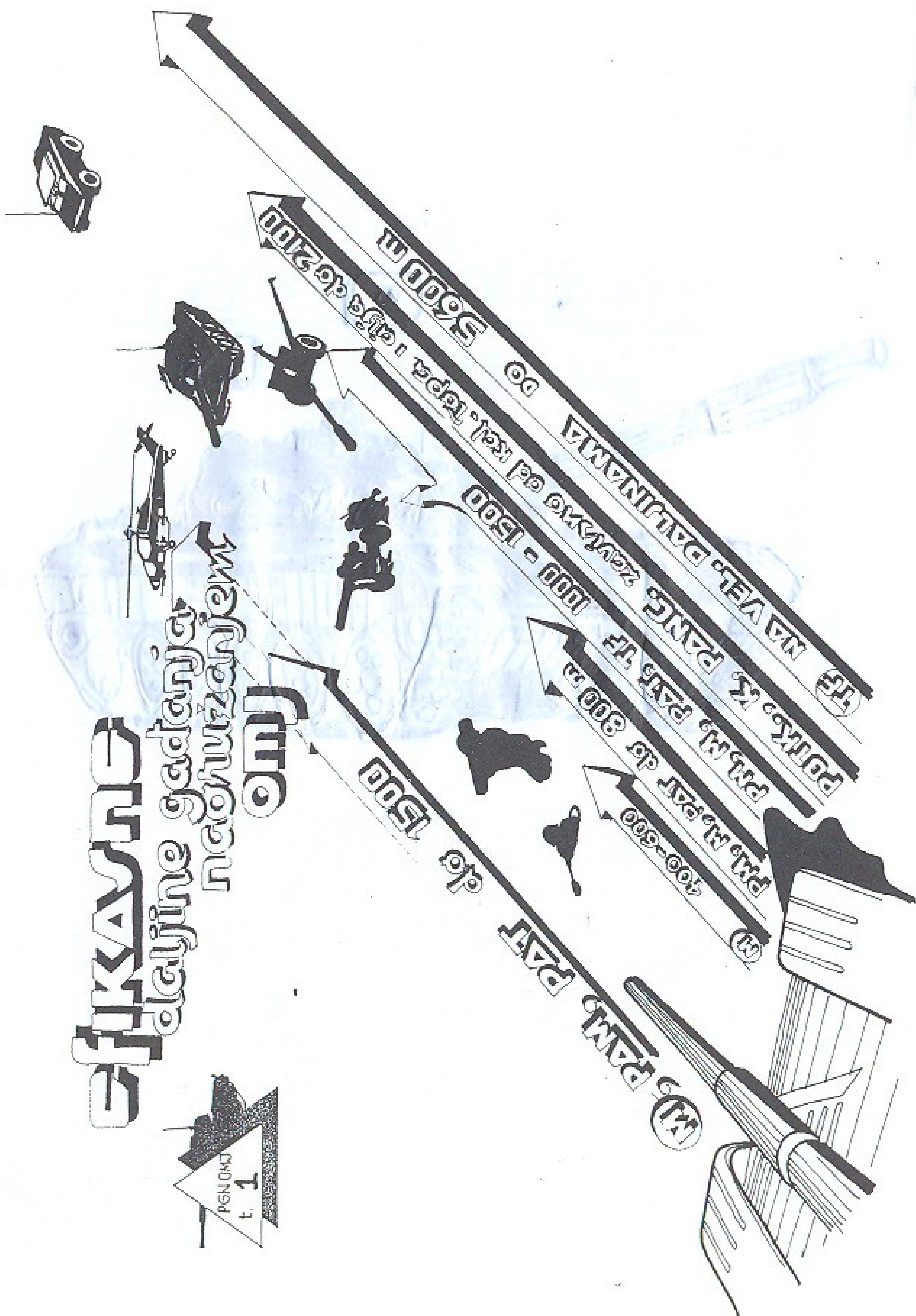
Ilustrovani priručnik je rađen na osnovu sadržaja Pravila gađanja naoružanjem OMJ i iskustava stečenih u dosadašnjoj nastavnoj praksi u procesu obučavanja tenkista. Urađen je u Školskom centru OMJ „Petar Drapšin“ angažovanjem starešina Katedre vatrene obuke. Bilo bi vrlo korisno da ga daroviti ilustratori iz trupe dopune i naprave sličan priručnik iz taktičke obuke.

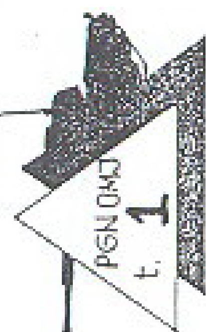
Namenjen je vojnicima, pitomcima i starešinama u oklopnim i mehanizovanim jedinicama, kao i neposrednim izvođačima obuke. Može se koristiti za brže razumevanje novih nastavnih sadržaja, kao podsetnik ili kao ideja u rešavanju taktičko-vatrenih zadataka i situacija, bilo u izvornom ili dopunjenom obliku preslikan na nastavni list, termofoliju i sl.

Autori

ILUSTROVANI PRIRUCNIK





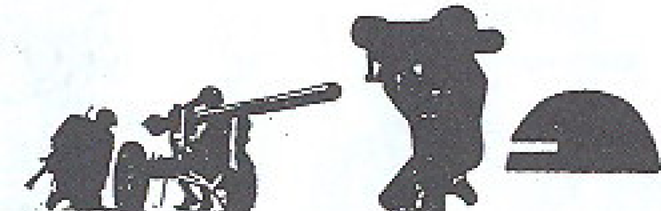


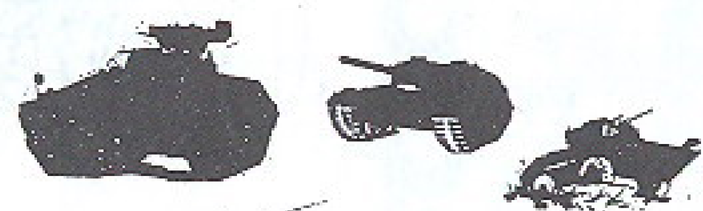
PGN OMJ
t. 2

VRSTE CILJEVA NA BOJIŠTU



POKRETNI

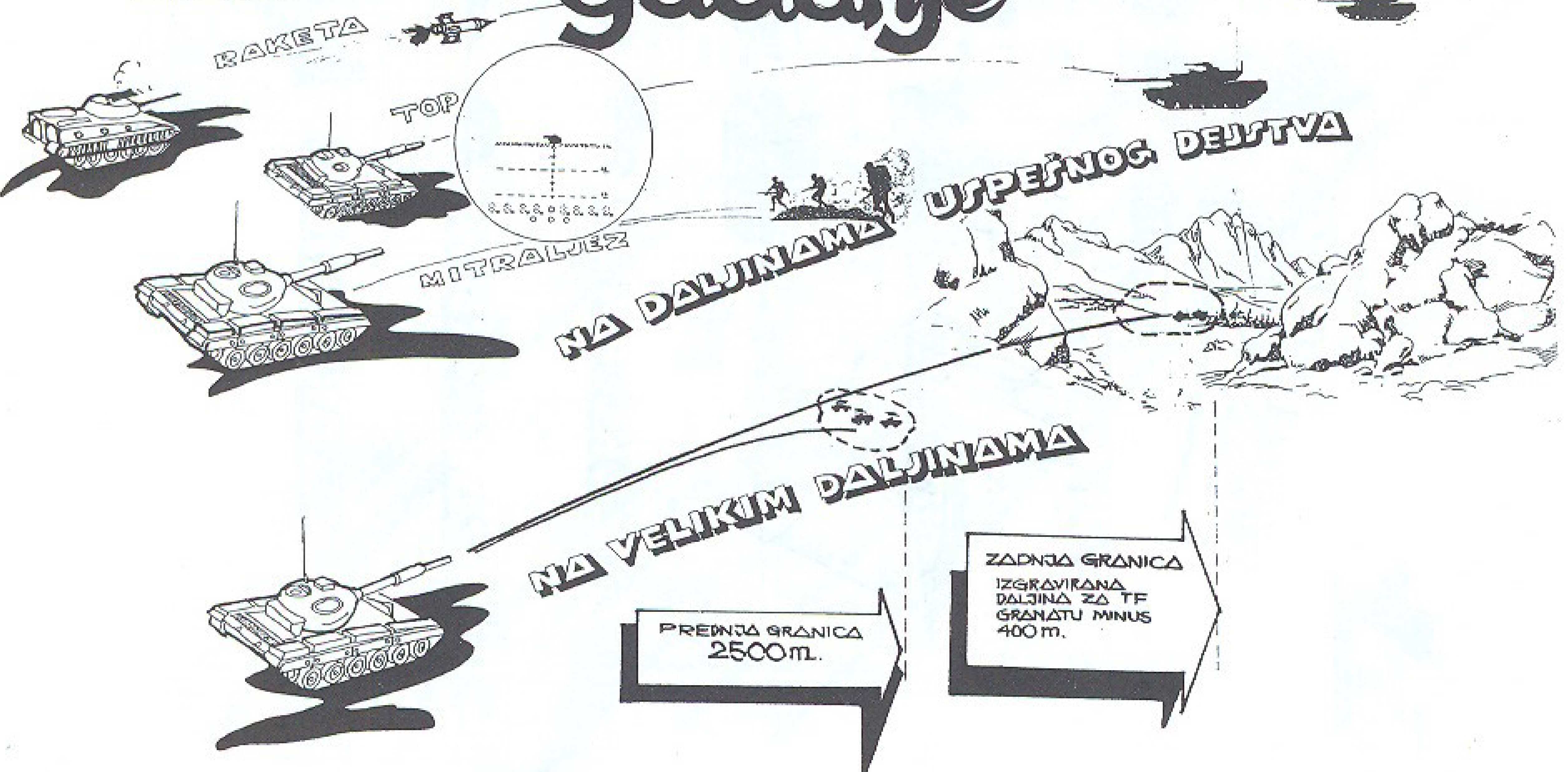
NEPOKRETNI 

OKLOPLJENI 

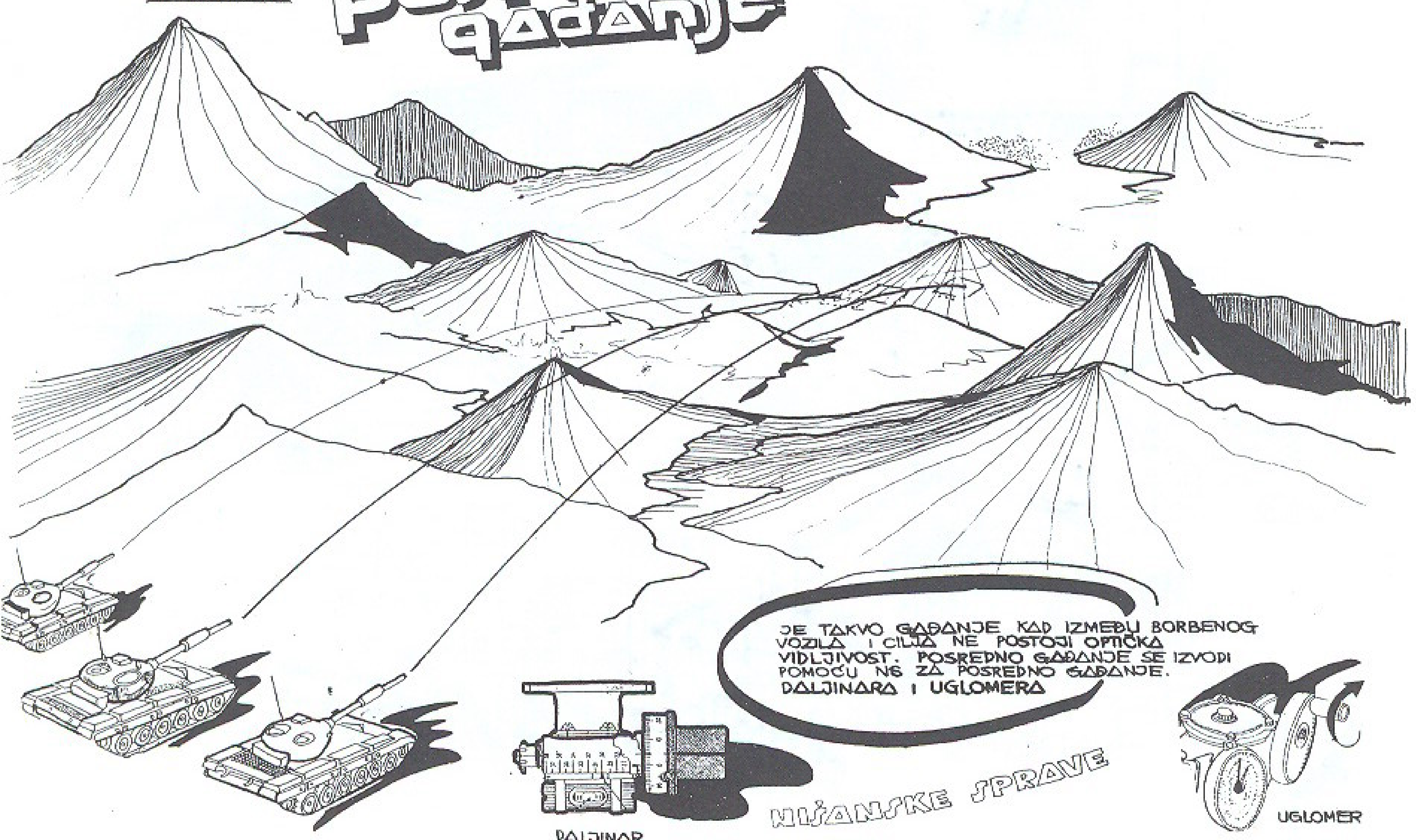
NEOKLOPLJENI 

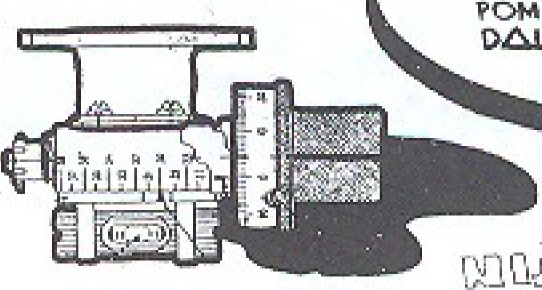
ZAKLONJENI 

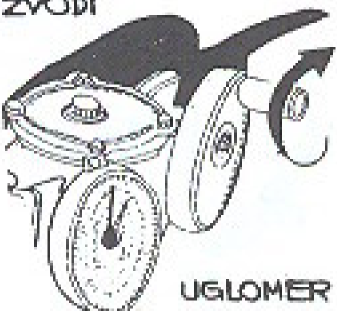
NEZAKLONJENI 

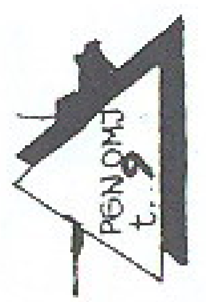

PGN OMJ
t. 7
neposredno gađanje
RAKETA
TOP
MITRALJEZ
NA DALJINAMA USPEŠNOG DEJSTVA
NA VELIKIM DALJINAMA
PREDNJA GRANICA
2500 m.
ZADNJA GRANICA
IZGRAVIRANA DALJINA ZA TF GRANATU MINUS 400 m.

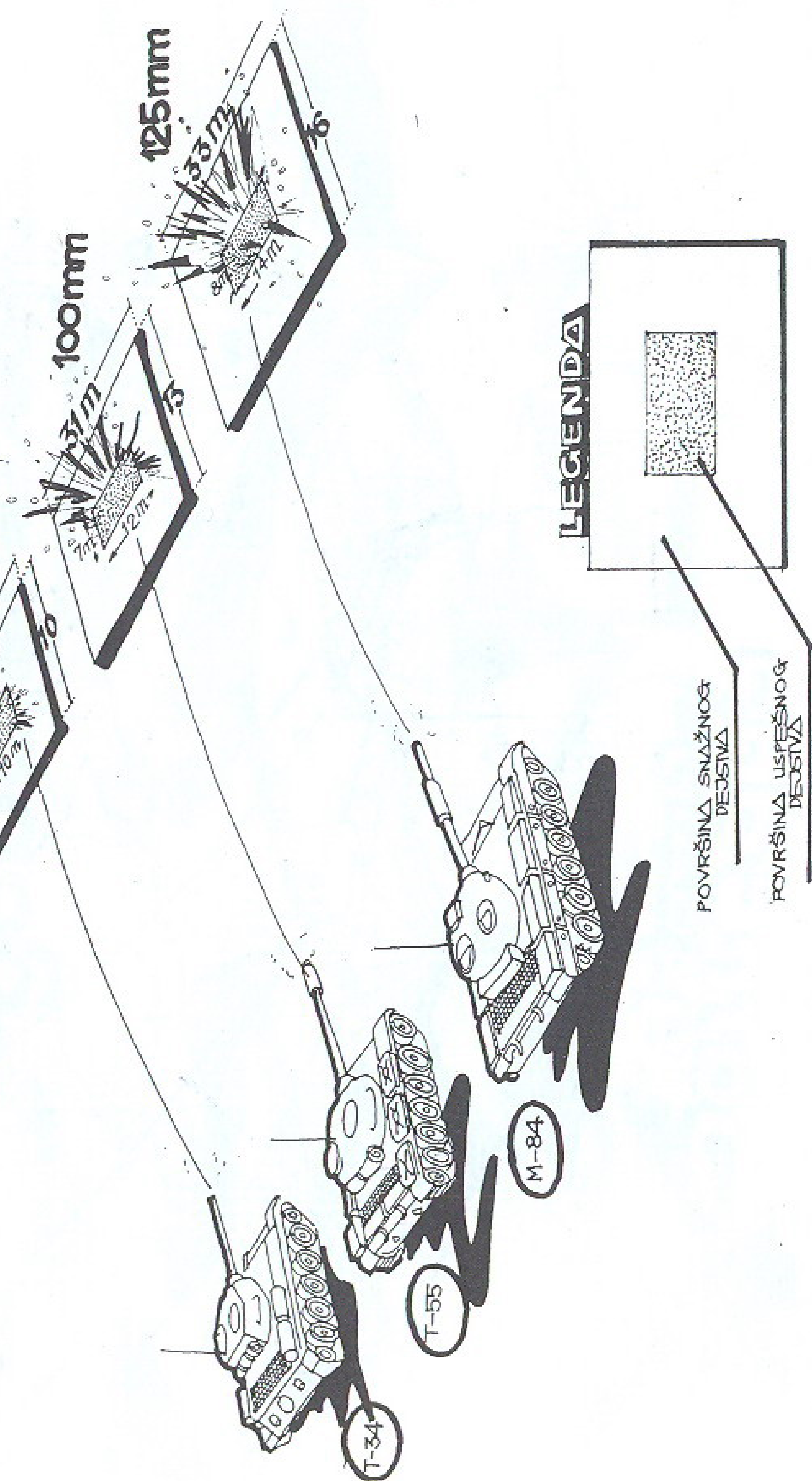


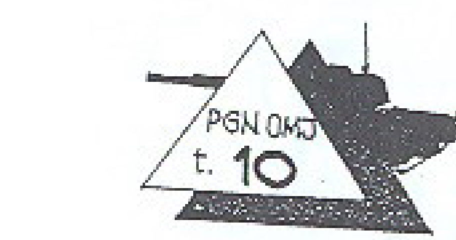

PGN OMJ
t. 8
posredno gađanje
JE TAKVO GAĐANJE KAD IZMEĐU BORBENOG VOZILA I CILJA NE POSTOJI OPTIČKA VIDLJIVOST. POSREDNO GAĐANJE SE IZVODI POMOĆU NS ZA POSREDNO GAĐANJE, DALJINARA I UGLOMERA
NIŠANSKE SPRAVE


DALJINAR

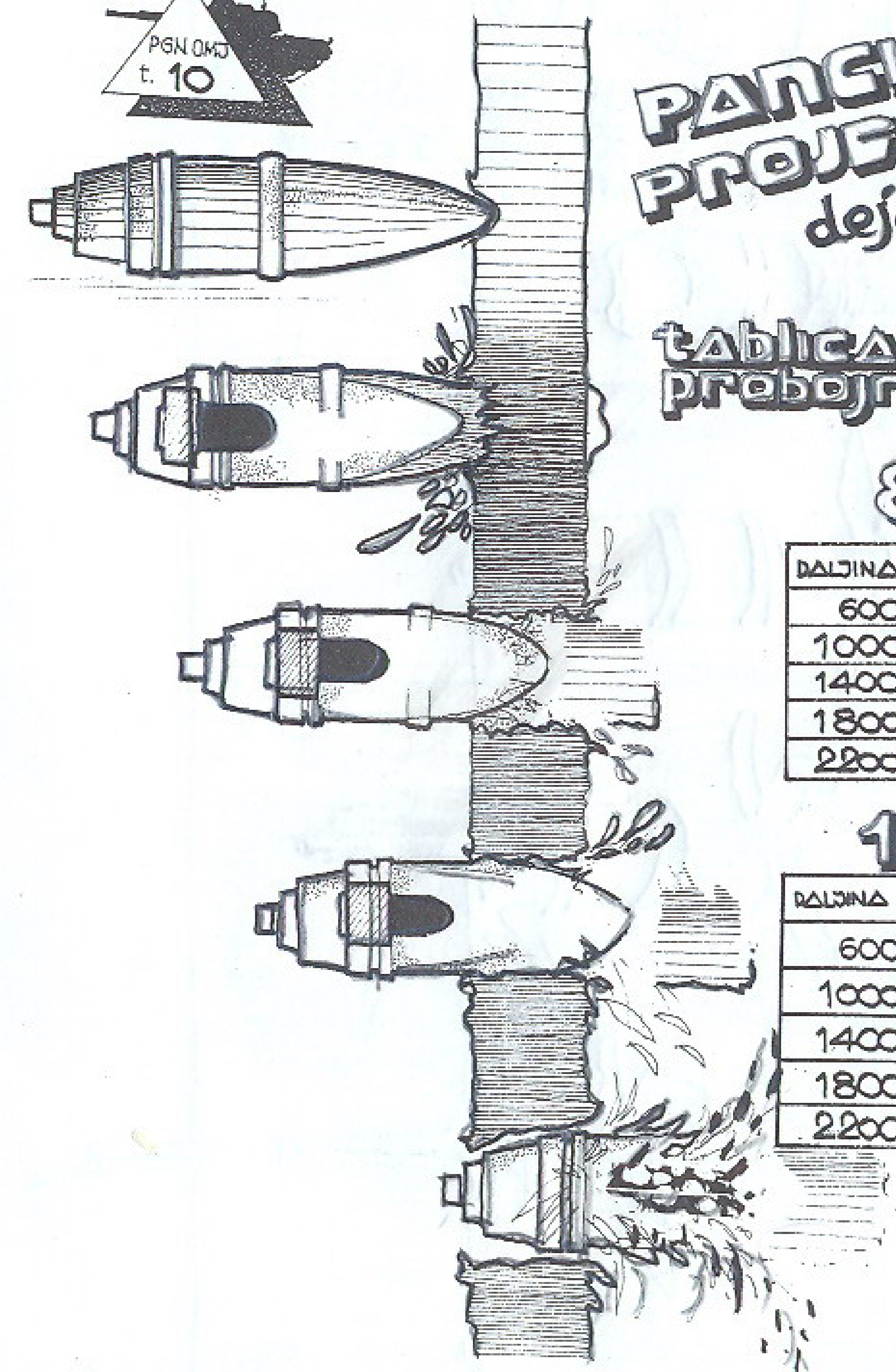

UGLOMER







PANCIRNI PROJEKTIL dejstvo



tablica probojnosti

85mm

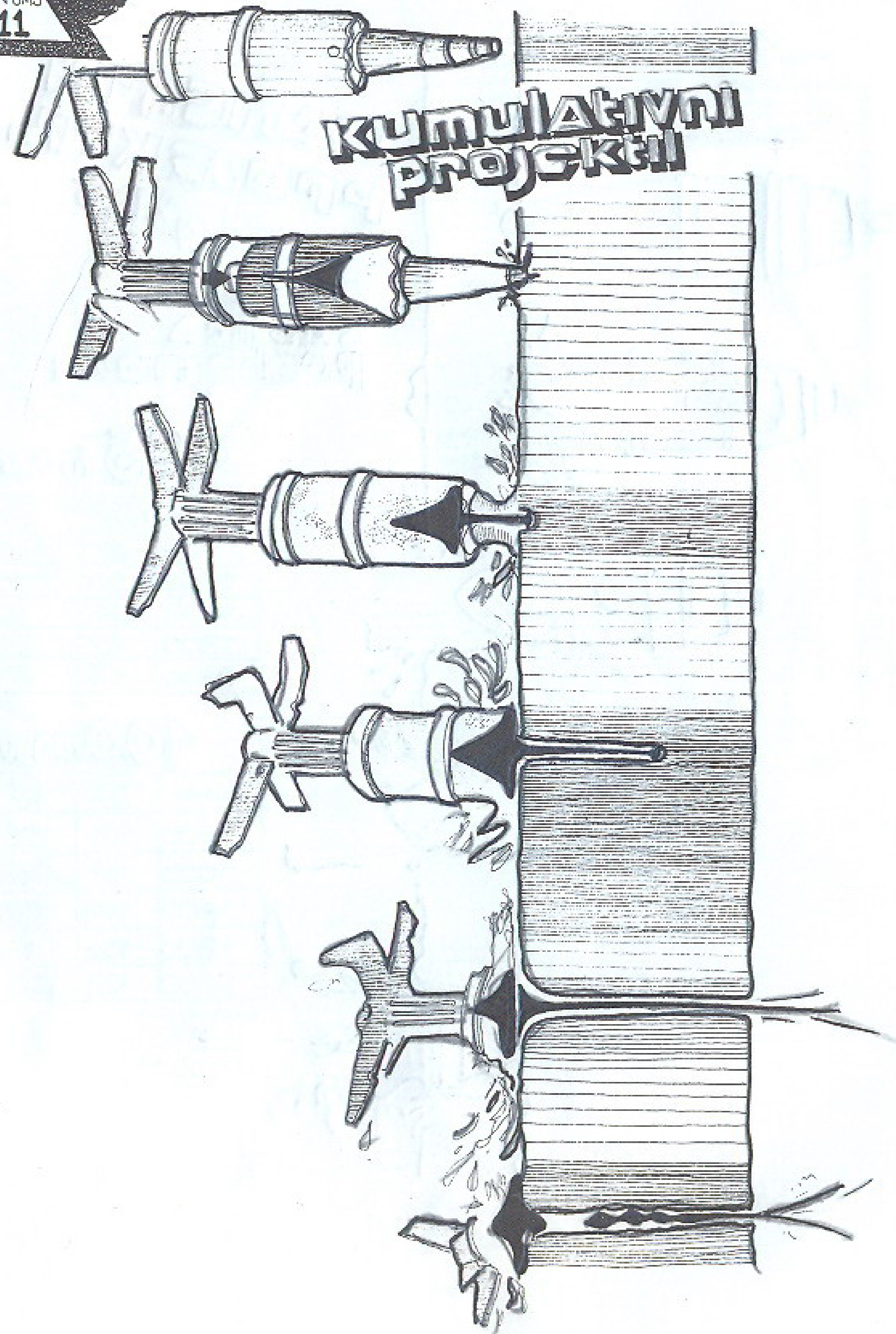
DALJINA	PROBIJA POD 60°	90°
600	87	107
1000	80	99
1400	74	92
1800	69	85
2200	64	79

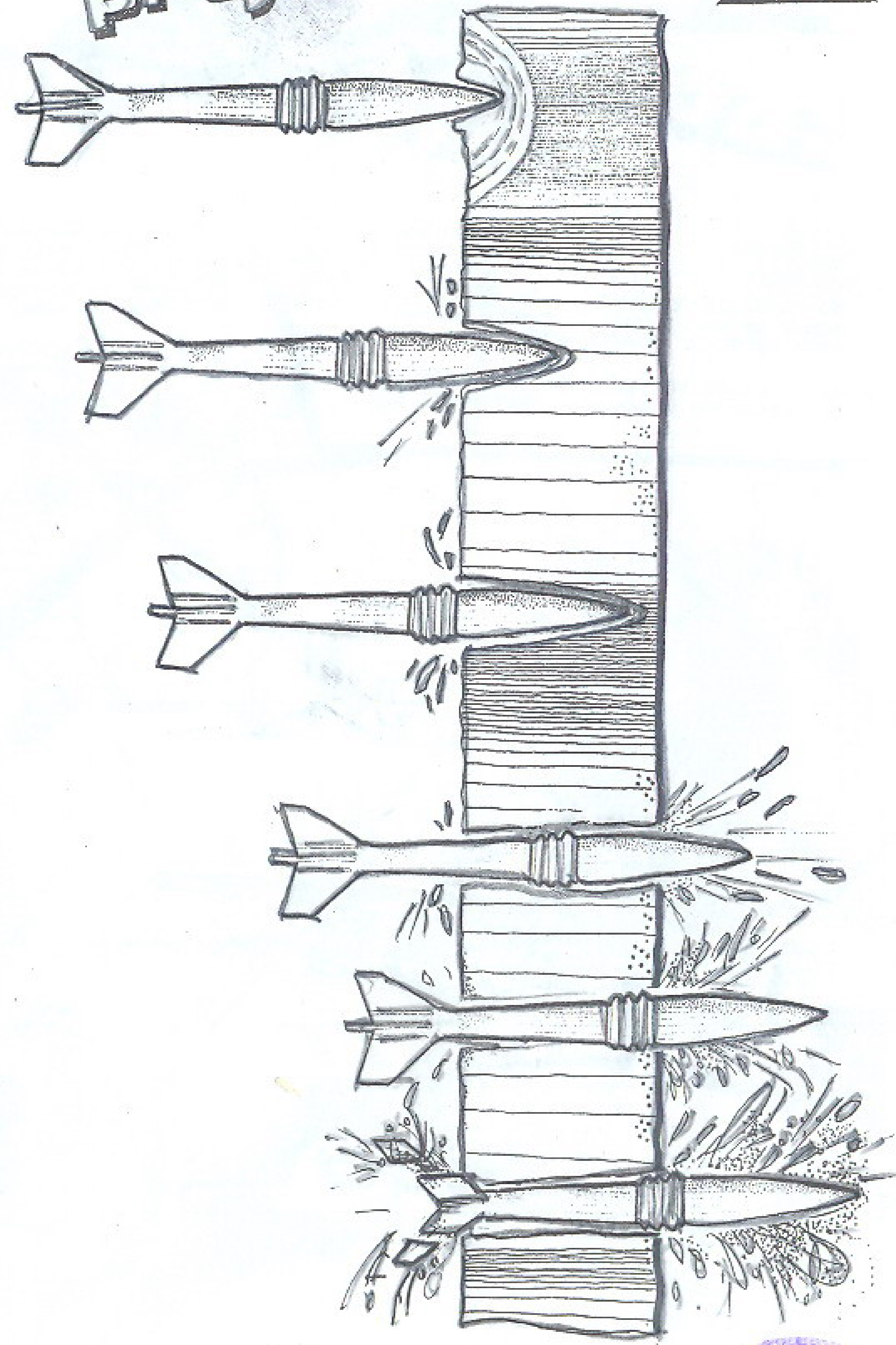
mm

100mm

DALJINA	PROBIJA POD 60°	90°
600	161	198
1000	151	185
1400	141	173
1800	132	162
2200	123	151

mm


PGN OMJ
t. 11
Kumulativni
projektil

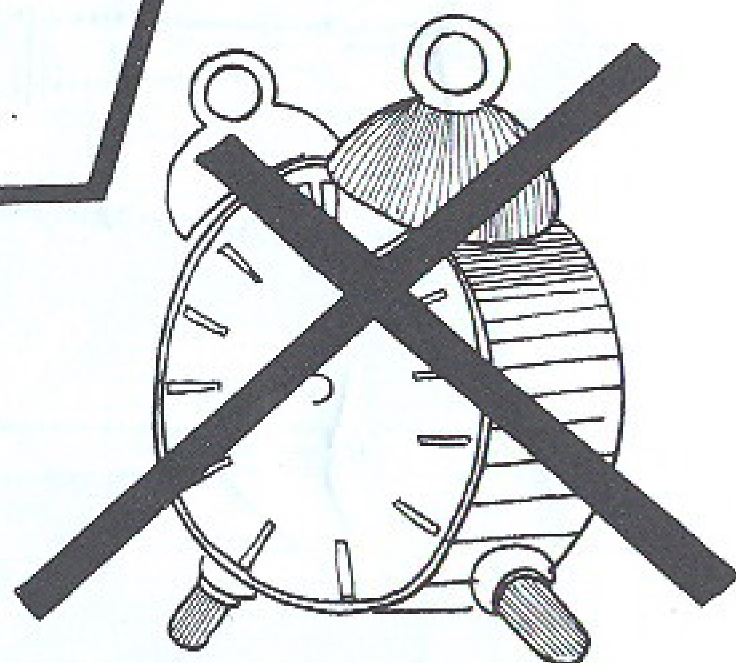

Potkalibarni
projektil
PGN OMJ
t. 12

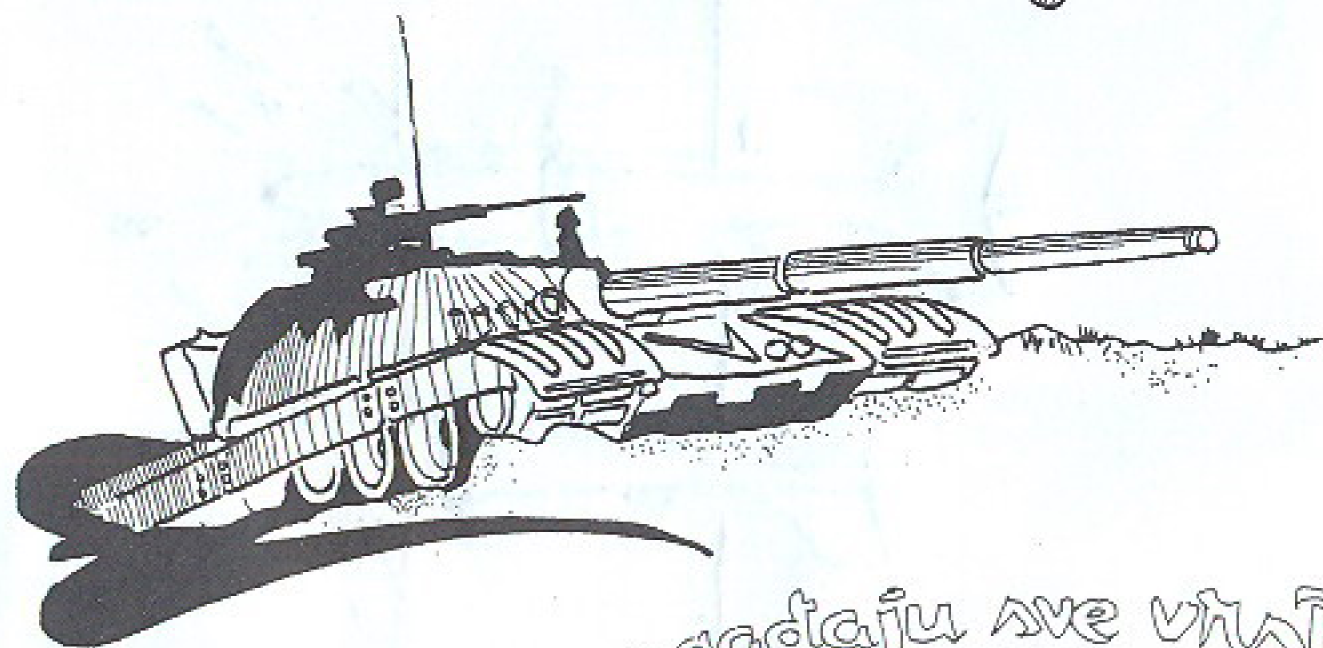


GAĐANJE SA MESTA

TO JE NAJEFIKASNIJI NAČIN GAĐANJA. NJIME SE OMOGUĆAVA NAJVEĆA BRZINA I VEROVATNOĆA POGAĐANJA.

PRIMENJUJE SE NAČELNO U ODBRANI, ZASEDI I PRI ODBIJANJU PROTIVNAPADA.





sa mesta se gađaju sve vrste CILJEVA

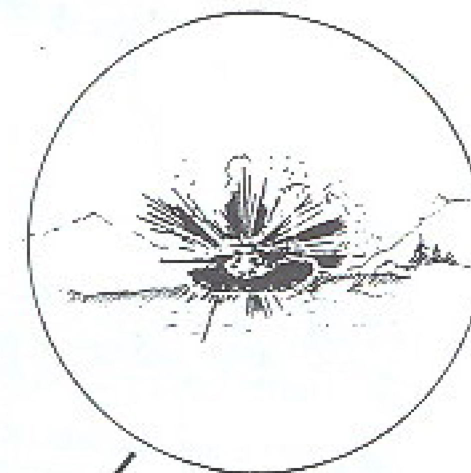


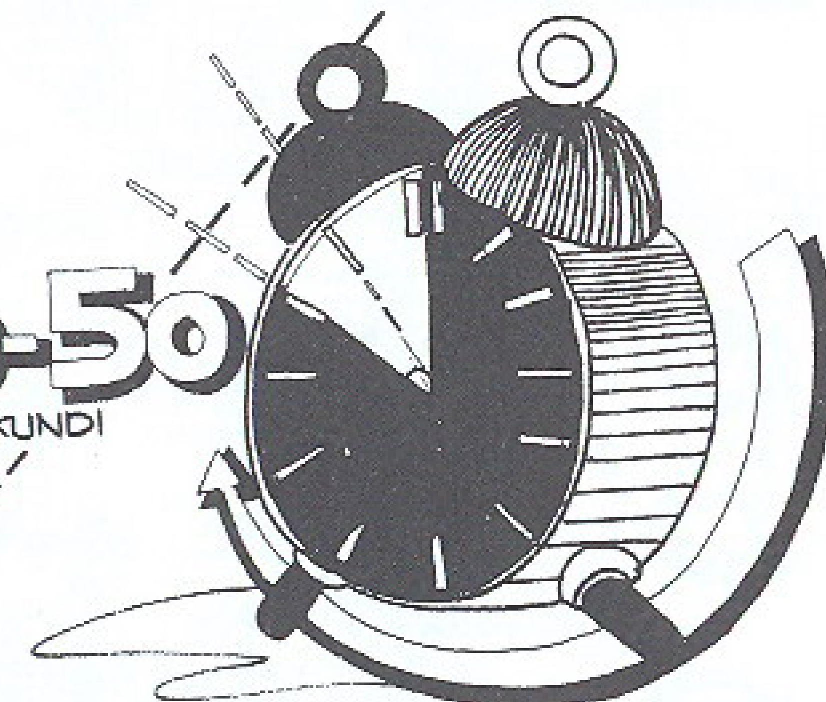
ZASTANAK

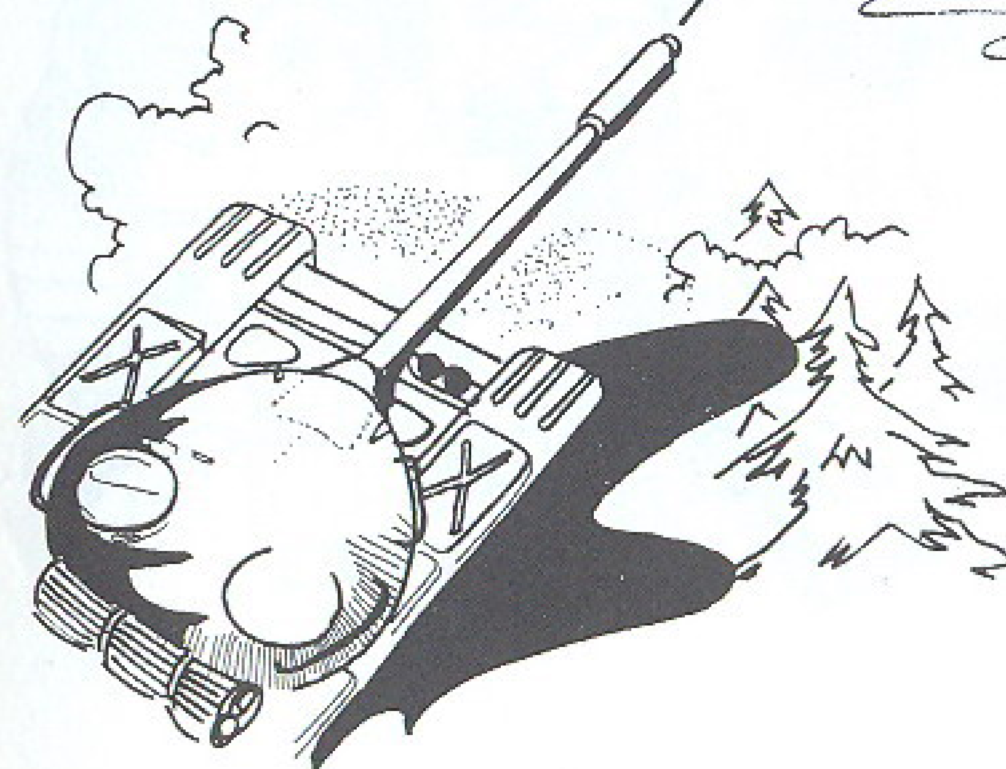
PRIMENJUJE SE U SVIM VIDOVIMA BORBENIH DEJSTAVA. PRILIKOM OVOG NAČINA GAĐANJA OBV SE KREĆE ODREĐENOM BRZINOM, A KADA JE POTREBNO DA REŠI VATRENI ZADATAK PRAVI ZASTANAK.

MESTO ZASTANKA JE REDOVNO U ZAKLONU ILI IZA MASKE

ZASTANAK TRAJE 40-50 s SA ZASTANKA SE REŠAVAJU 1-2 VATRENA ZADATKA.







PGN OMJ t. 16

KRATKI ZASTANAK

PRIMENJUJE SE U NAPADNIM DEJSTVIMA

PRILIKOM OVOG GAĐANJA OBV SE KREĆE ODREĐENOM BRZINOM, KADA JE POTREBNO DA SE REŠI VATRENI ZADATAK PRAVI SE KRATKI ZASTANAK.

UDALJENOST OD JEDNOG DO DRUGOG KRATKOG ZASTANKA NAČELNO JE OKO 100 m.

KRATKI ZASTANAK TRAJE NAČELNO 8-10s.

PRIMER:

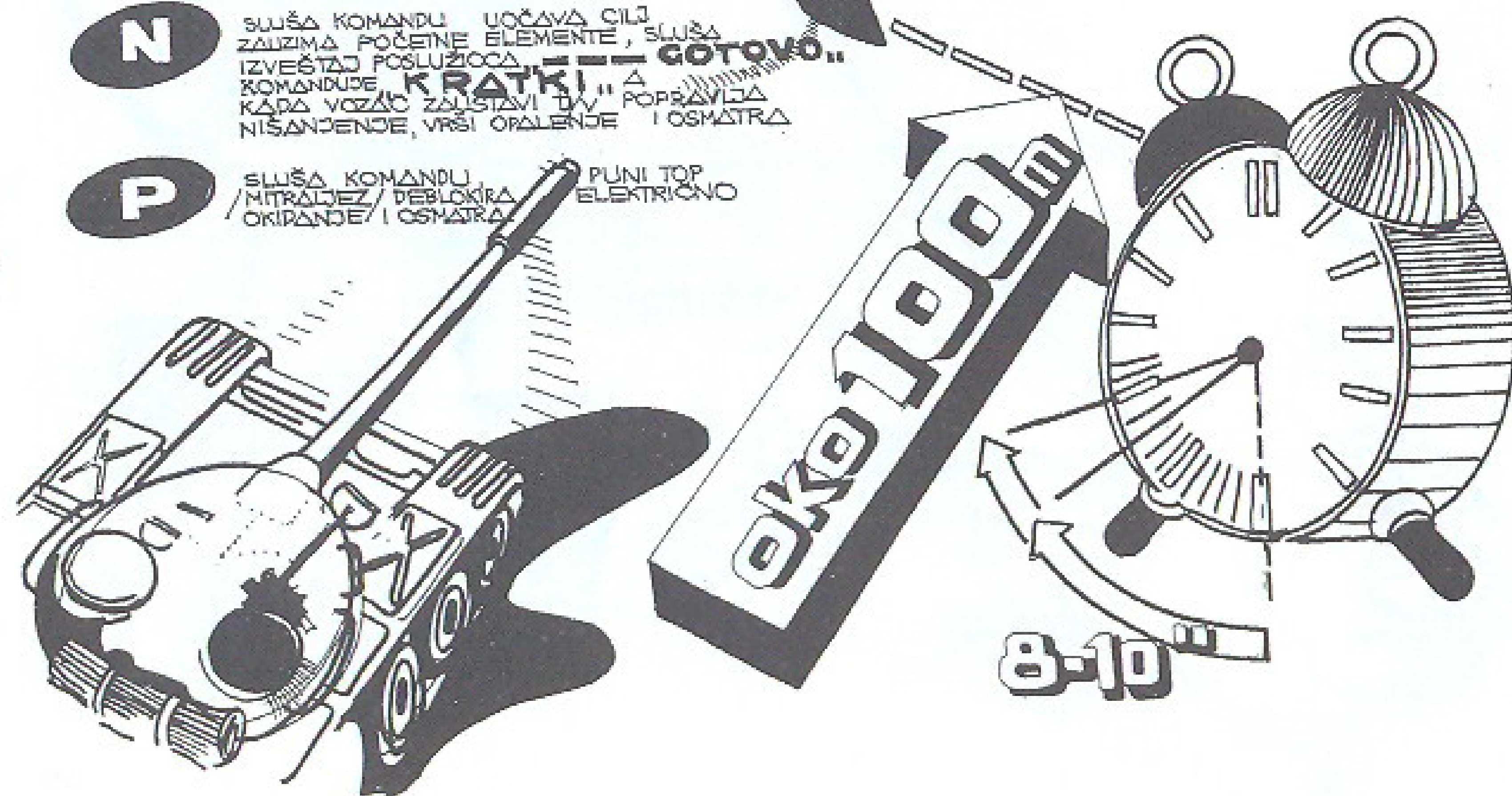
obaveze T-55

K U POKRETU BIRA CILJ, ODREĐUJE NAČIN GAĐANJA I POČETNE ELEMENTE, IZDAJE KOMANDU I PRATI RAD POSADE.

V SLUŠA KOMANDU, USMERAVA TENK KA MOGUĆEM MESTU KRATKOG ZASTANKA, BIRA NIŽI STEPEN PRENOSA KAD ČUJE PREKO UMR **KRATKI** ZAUSTAVLJA b/V PRITISKOM NA PEDALU KVAČILA, UBACUJE U PRVI STEPEN I KREĆE KAD ČUJE PUCANJ ILI POLAKO U SEBI IZBROJI DO DESET (10).

N SLUŠA KOMANDU UOČAVA CILJ ZAUZIMA POČETNE ELEMENTE, SLUŠA IZVEŠTAJ POSLUŽIOCA „GOTOVO" KOMANDUJE „KRATKI" A KADA VOZAČ ZAUSTAVI b/V POPRAVLJA NIŠANJENJE, VRŠI OPALJENJE I OSMATRA

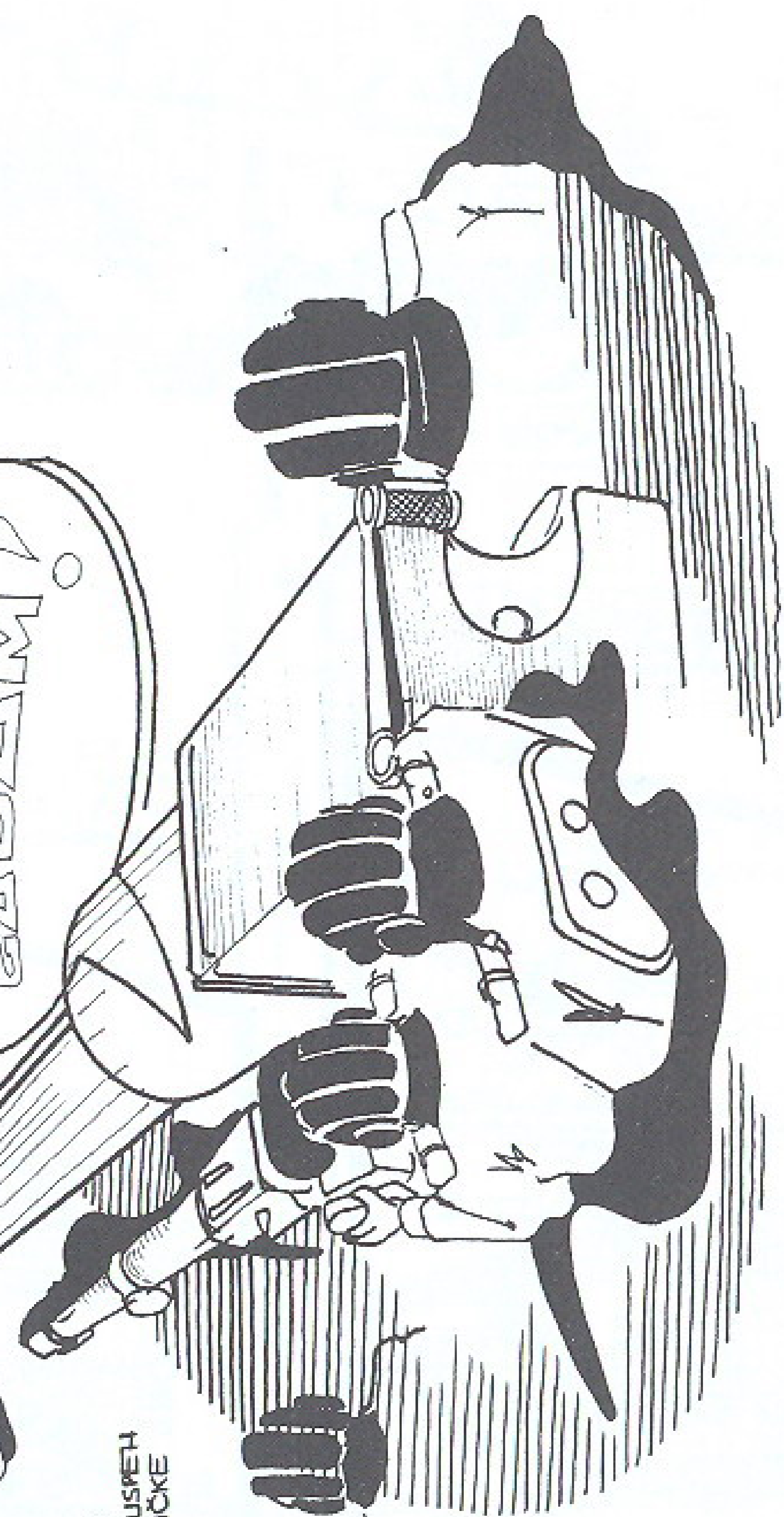
P SLUŠA KOMANDU, PUNI TOP /MITRALJEZ/ DEBLOKIRA ELEKTRIČNO /OKIDANJE/ I OSMATRA



PGN OMJ t. 17

GAĐANJE U POKRETU

NAČELNO SE PRIMENJUJE U NAPADU I PROTIVNAPADU. USPEH GAĐANJA ZAVISI OD TEHNIČKE OPREMLJENOSTI b/V I OBUČENOSTI POSADE.



ZA M-84 obavezno uključen SUV
ZA T-55 obavezno uklj. stabilizator

PGN OMJ t.19/75

REŠAVANJE VATRENOG ZADATKA

OBUHVATA:

PRIPREMU GAĐANJA

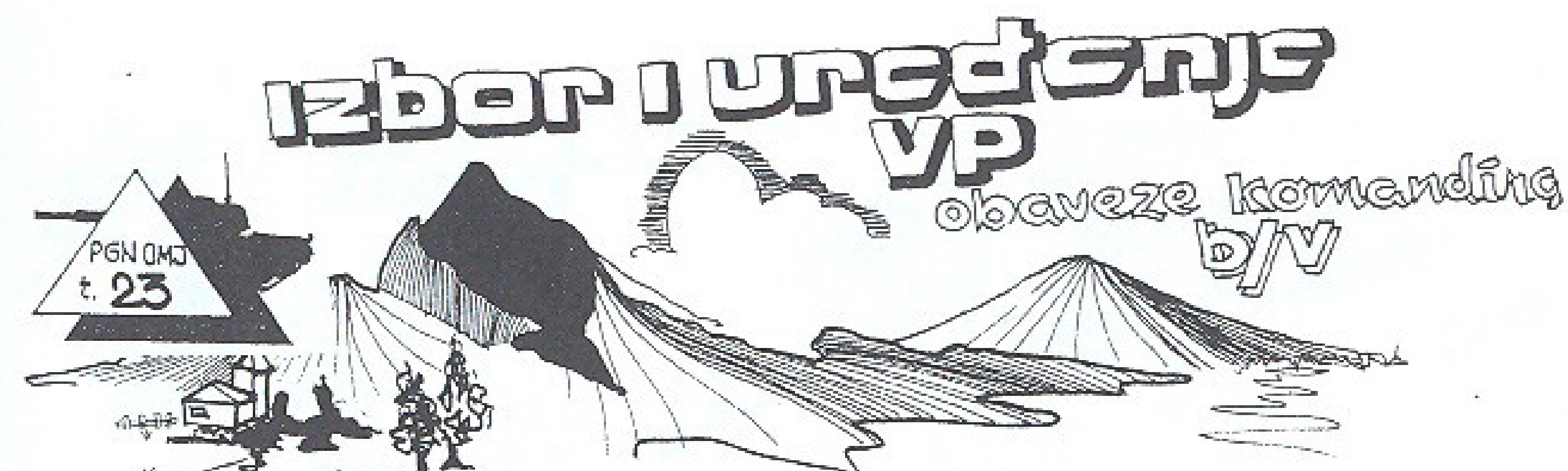
1. IZBOR I UREĐENJE VATRENOG POLOŽAJA
2. OSMATRANJE BOJIŠTA I OTKRIVANJE CILJEVA
3. ODREĐIVANJE DALJINE, PRAVCA I BRZINE KRETANJA CILJA
4. POKAZIVANJE CILJA
5. IZBOR CILJA - ORUĐA - ORUŽJA PROJEKTILA I UPALJAČA.
6. IZBOR NAČINA GAĐANJA
7. ODREĐIVANJE PRAVCA I BRZINE KRETANJA SOPSTVENOG OBV
8. ODREĐIVANJE I ZAUZIMANJE POPRAVKI ZBOG ODSTUPANJA USLOVA GAĐANJA OD TABLIČNIH USLOVA
9. ODREĐIVANJE POČETNIH ELEMENATA I
10. IZDAVANJE KOMANDE ZA GAĐANJE

IZVOĐENJE GAĐANJA

1. NIŠANJENJE
2. OPALJENJE METKA
3. OSMATRANJE DEJSTVA PROJEKTILA NA CILJU
4. KOREKTURA /PO POTREBI/

IZBOR I UREĐENJE VP

obaveze komandira b/v



POKAZUJE

- ORIJENTIRE
- UOČLJIVE OBJEKTE
- DALJINE

ODREĐUJE

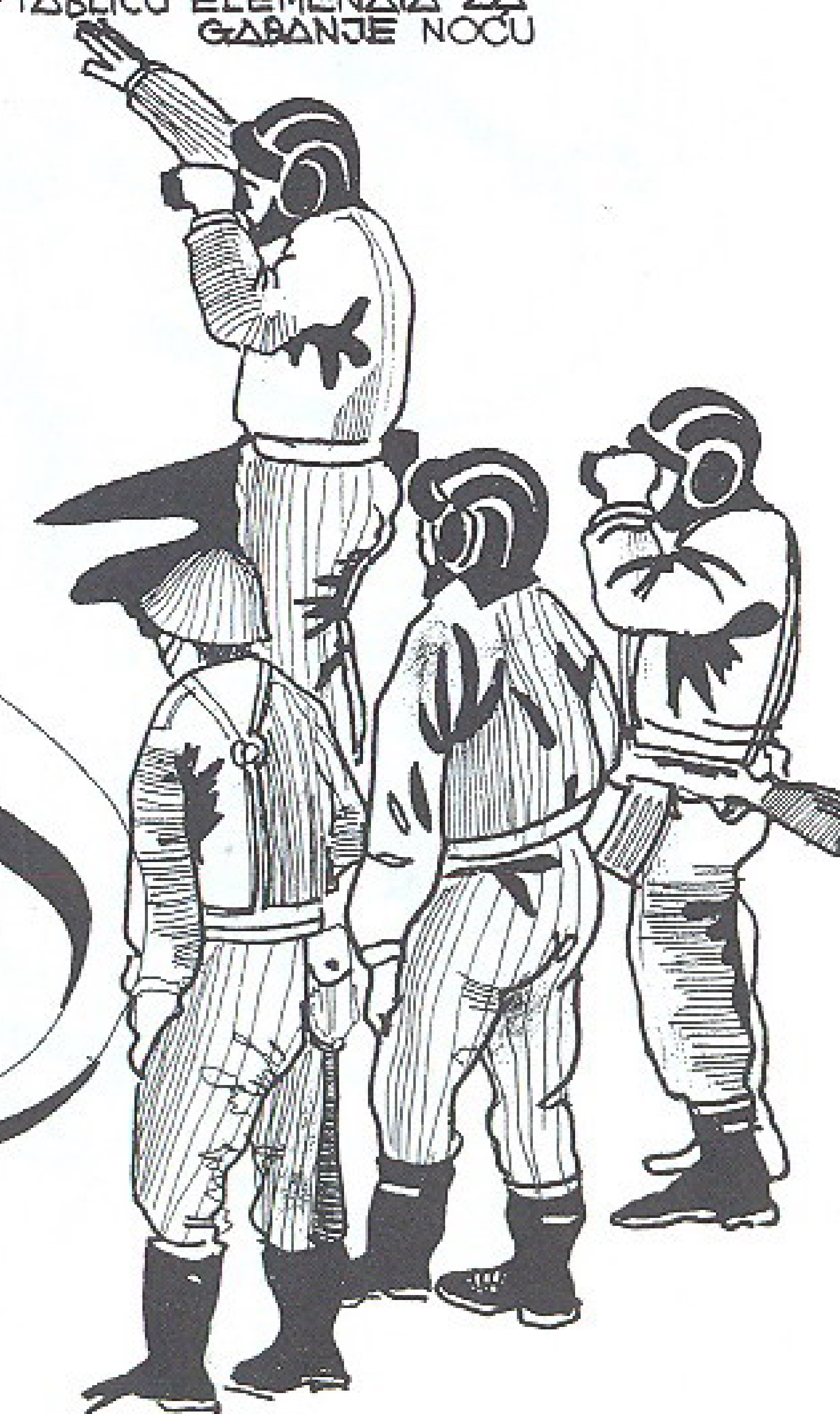
- OSNOVNE I DOPUNSKE SEKTORE
- LINIJE I PRAVCE NAILASKA NEPRIJATELJA
- DEŽ. OSMATRAČA

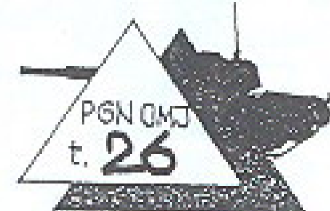
RADI

- ŠEMU VATRE
- TABLICU ELEMENATA ZA GAĐANJE NOĆU











obv može imati

PGN OMJ t. 26

VP PRIVREMENI

VP OSNOVNI

VP REZERVNI 1

VP treba da omogući:

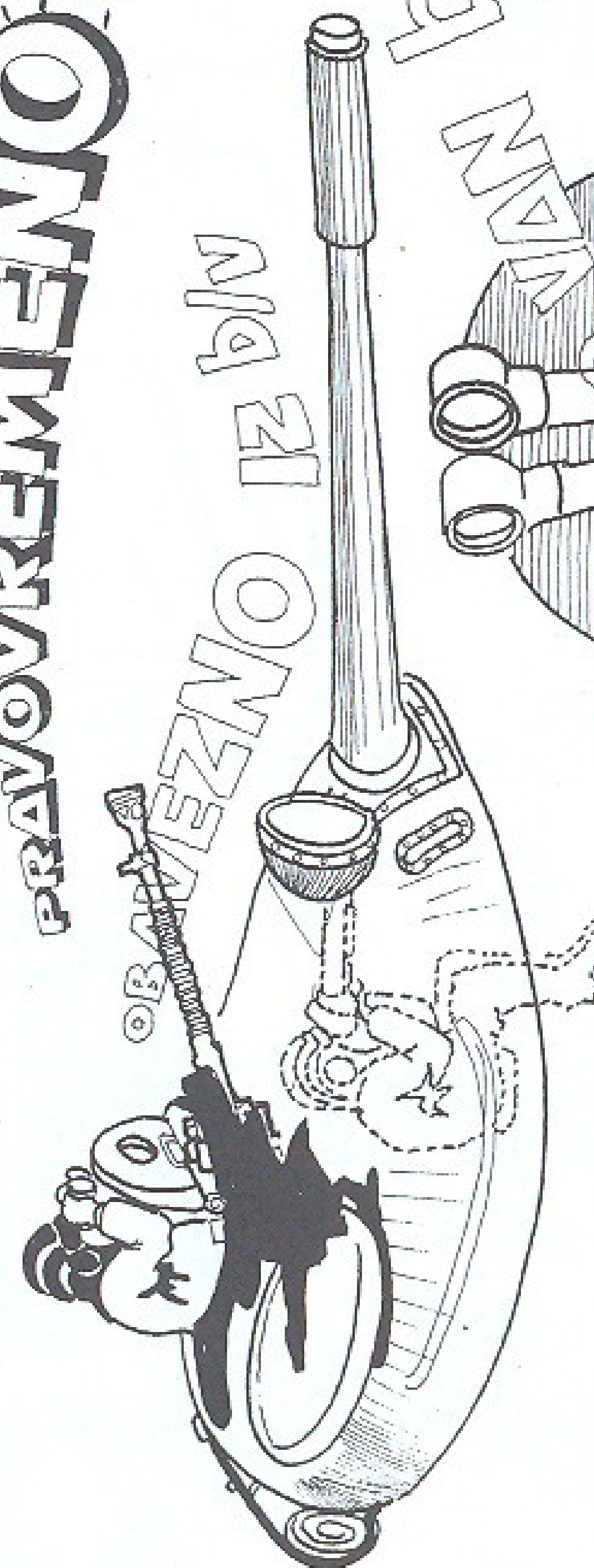
- SEKTOR OSMATRANJA I GAĐANJA VELIČINE 15-20°
- DOBRO ZAKLANJANJE
- DOBRO OSMATRANJE I DEJSTVO VATROM U OSNOVNIM I DOPUNSKIM SEKTORIMA
- DOBRE USLOVE ZA UKOPAVANJE I MASKIRANJE.
- PRIKRIVEN IZLAZAK NA VP I POGODNOST ZA PRELAZAK U PROTIVNAPAD ILI IZVLAČENJE NA REZERNI VP
- DOVOLJNU UDALJENOST OD LAKO ZAPALJIVIH I UOČLJIVIH OBJEKATA.
- DA OMOGUĆI BORBU PROTIV CILJEVA U VAZDUHU.

VP REZERVNI 2

VP NAREDNI U NOVOM REJONU ODBRANE

PGN OMJ t. 27

CILJ OSMATRANJA PRAVOVREMENO
- UOČITI PROMENE
- OTKRITI CILJEVE
- PRATITI AKTIVNOST PROTIVNIKA
- IZVESTITI





PGN OMJ t. 27

način osmatranja

1200

1000

800

600

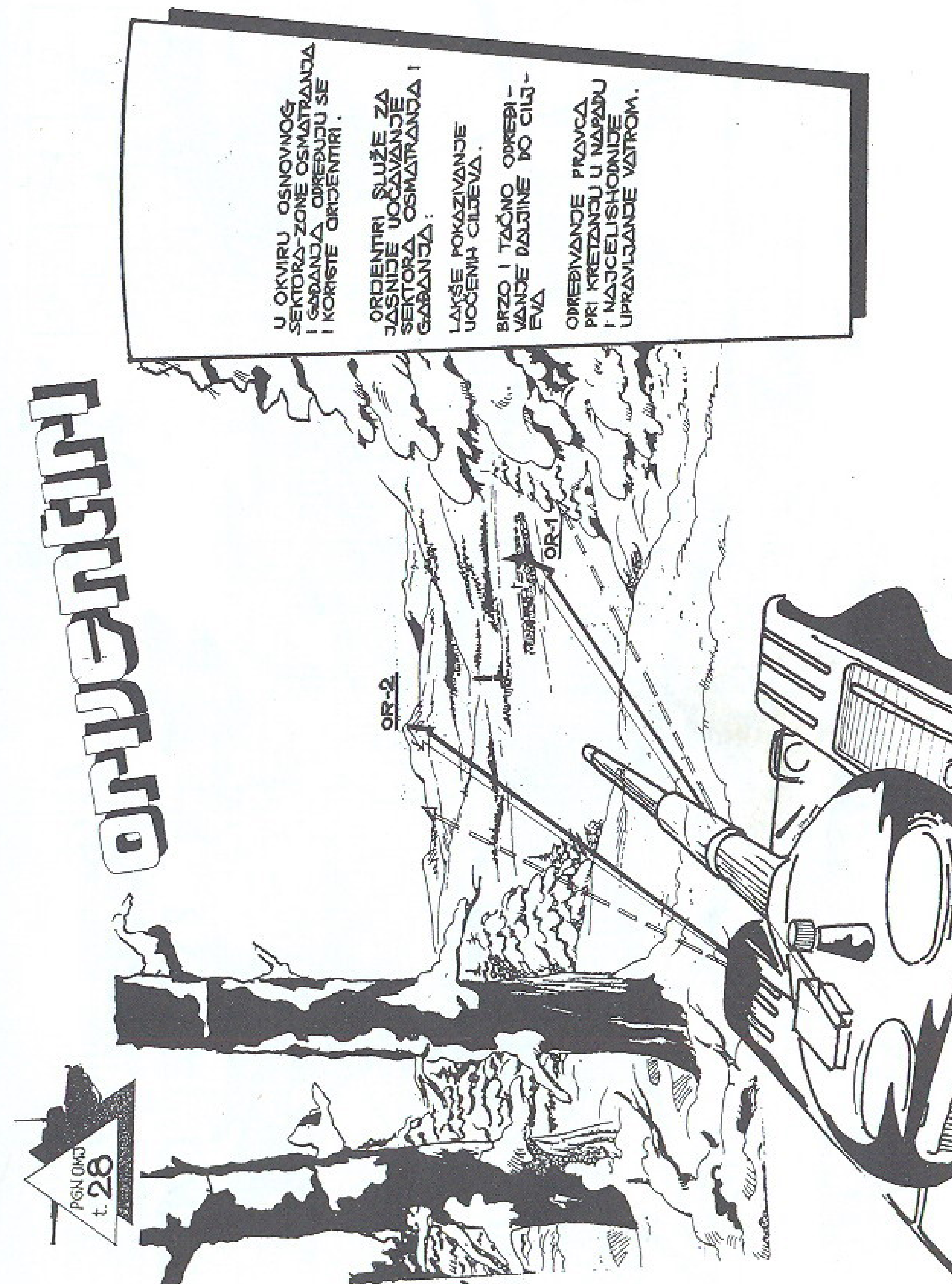
400

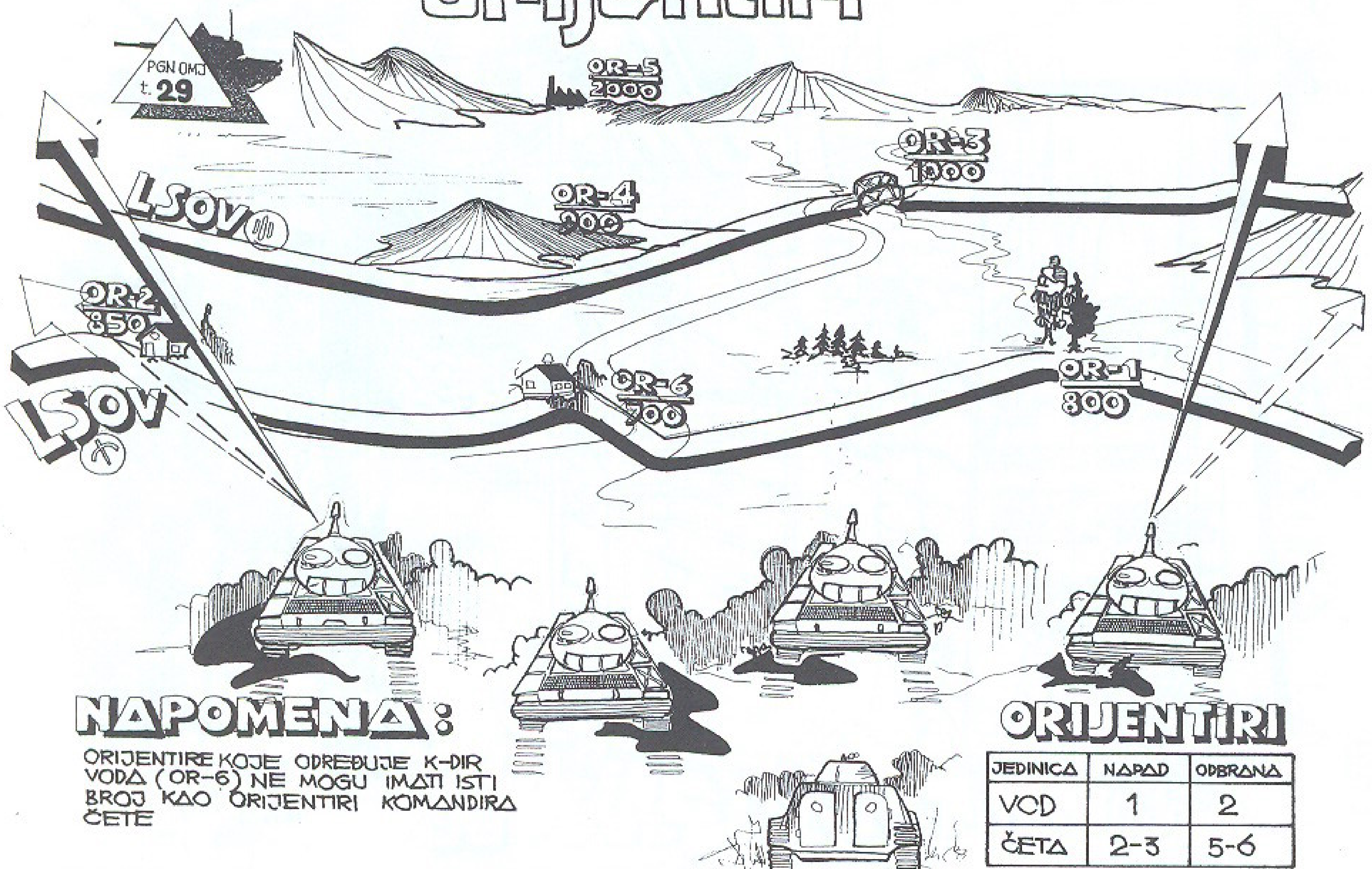
SA DESNA U LEVO

od sebe ka neprijatelju i obratno

TEŽIŠTE ODREDITI U POJEDINIM POJASEVIMA ILI REJONIMA.

U VODU I ČETI USKLADITI OSMATRANJE MRTVIH I ZAKLONJENIH POVRŠINA.



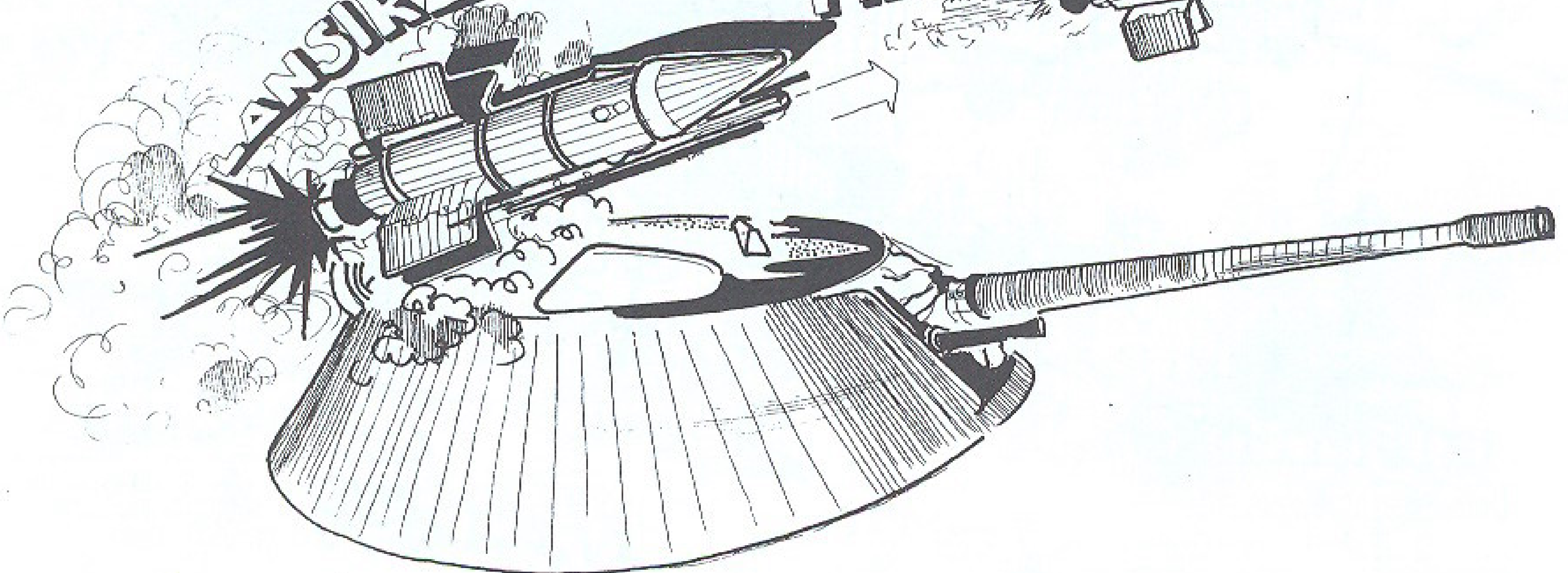


JEDINICA	NAPAD	ODBRANA
VOD	1	2
ČETA	2-3	5-6



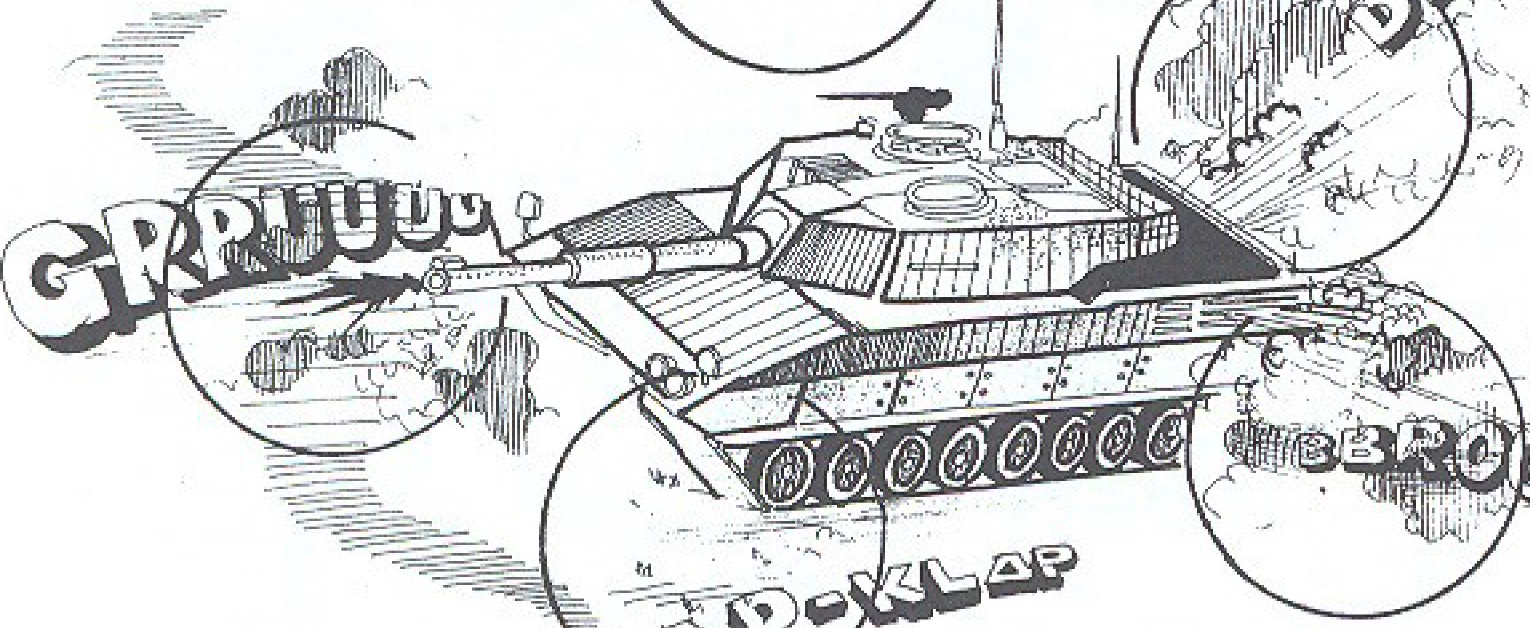


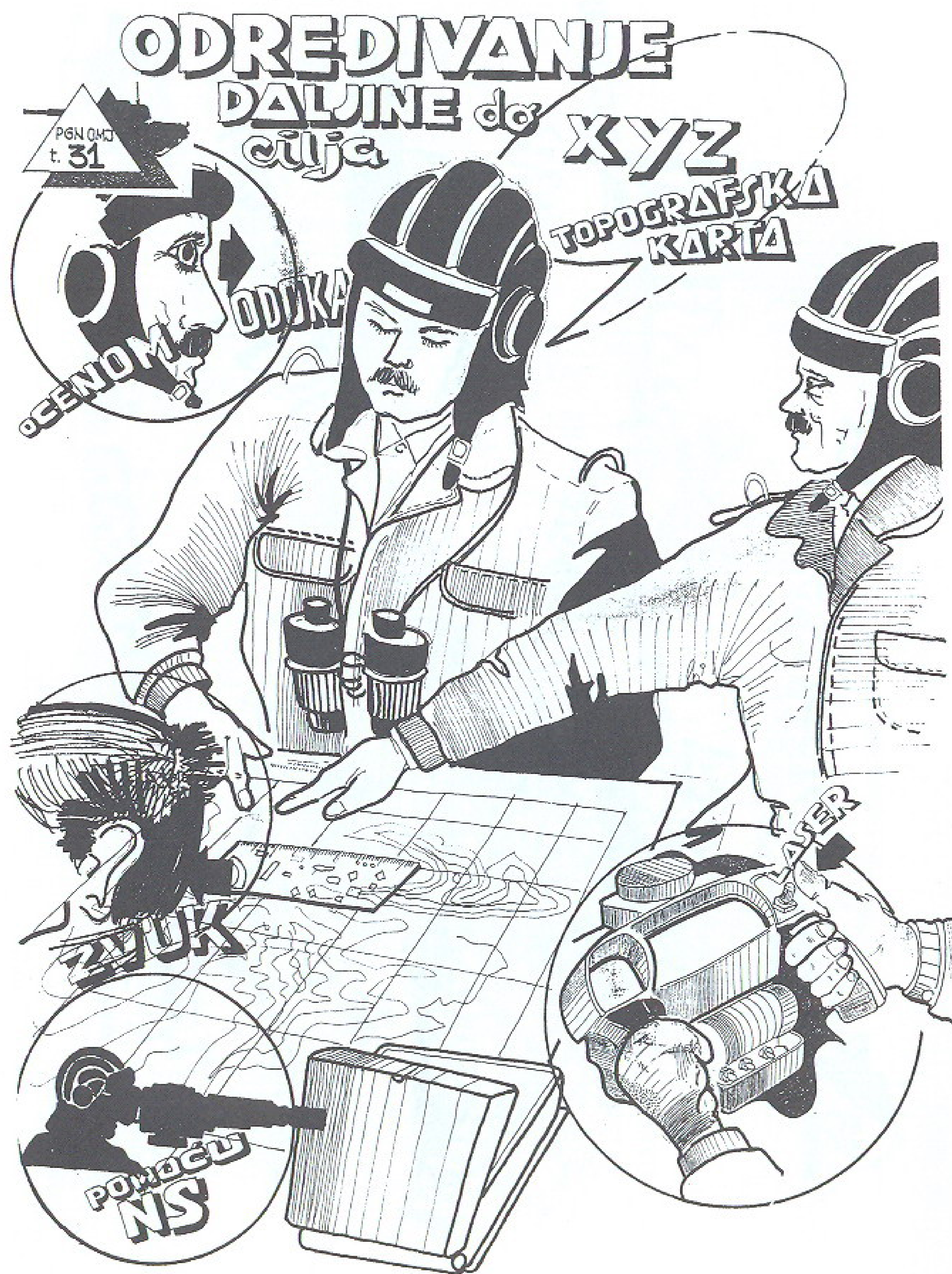
PTR se otkrivaju po:





borbena vozila se otkrivaju po:




ODREDIVANJE
DALJINE do
cilja
XYZ
PGN OMJ
t. 31
TOPOGRAFSKA
KARTA
OCENOM ODOKA
ZVUK
LASER
POMOĆU
NS

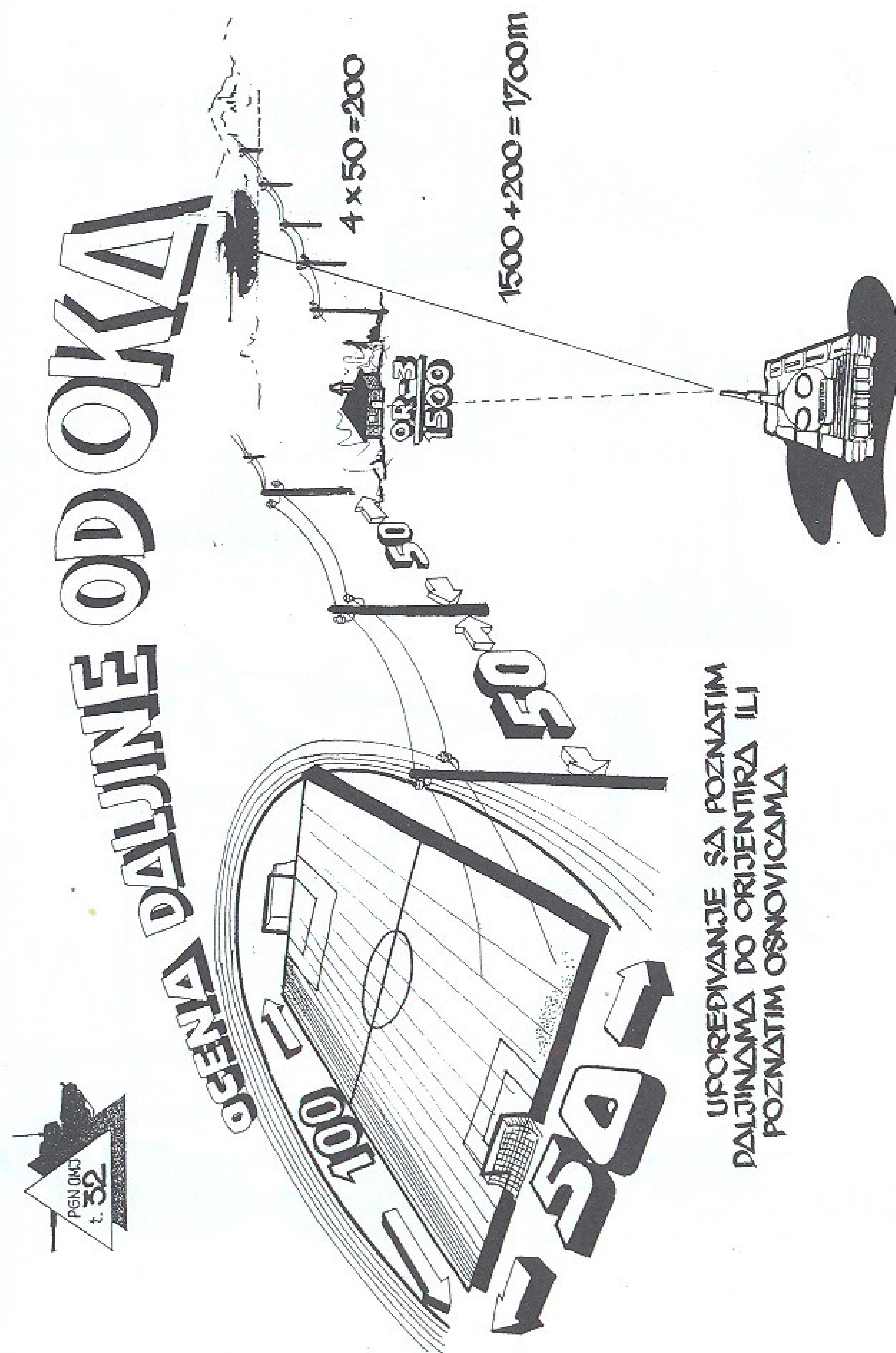
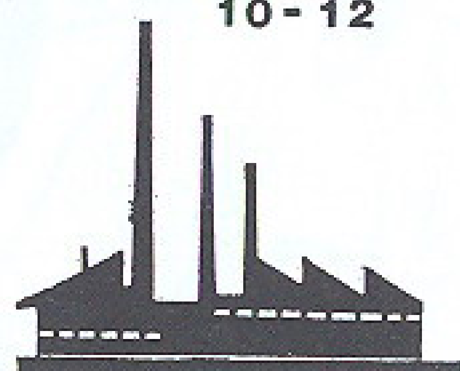

OCENA DALJINE ODOKA
PGN OMJ
t. 32
4 x 50 = 200
1500 + 200 = 1700m
OR-3
1500
50
50
100
50
UPOREDIVANJE SA POZNATIM
DALJINAMA DO ORIJENTIRA ILI
POZNATIM OSNOVICAMA



TABELA VIDLJIVOSTI OBJEKATA I CILJEVA
KM


10 - 12


6 – 8


0.7

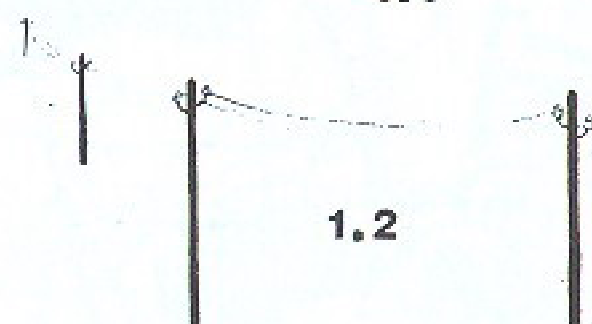

4 – 5


1


1,5


0.5


0.5


1.2





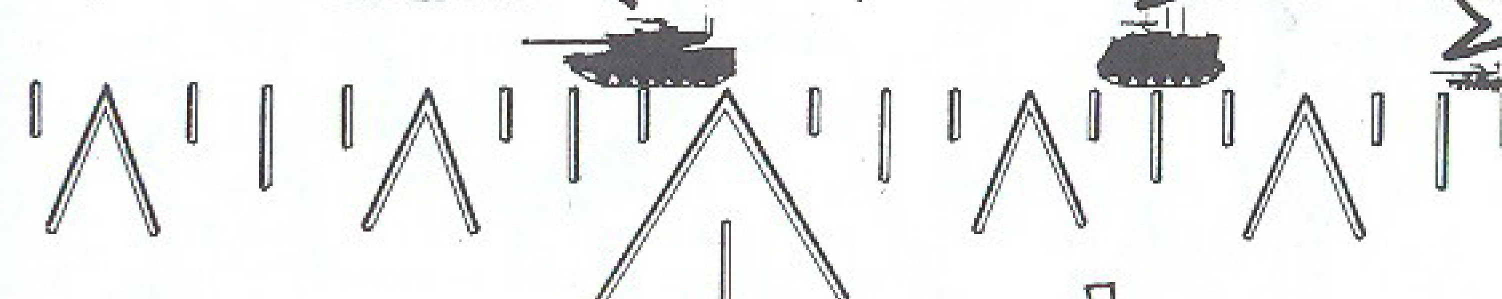
određivanje
daljine do cilja pomoću NS



daljina 2000 m
prosečna visina cilja 2,7 m
(savremeni tenkovi)

poznato

dužina
širina
visina



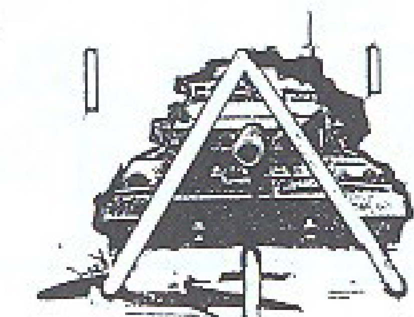
formula

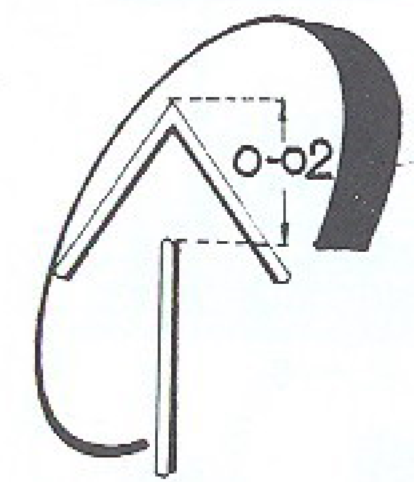
$$D_{(\text{metrima})} = \frac{\text{CILJ dužina (visina, širina) m} \times 1000}{U_{\text{gao}}\,(\text{hiljaditi})}$$



merenje horizontalnih i vertikalnih uglova pomocu NS

T-55

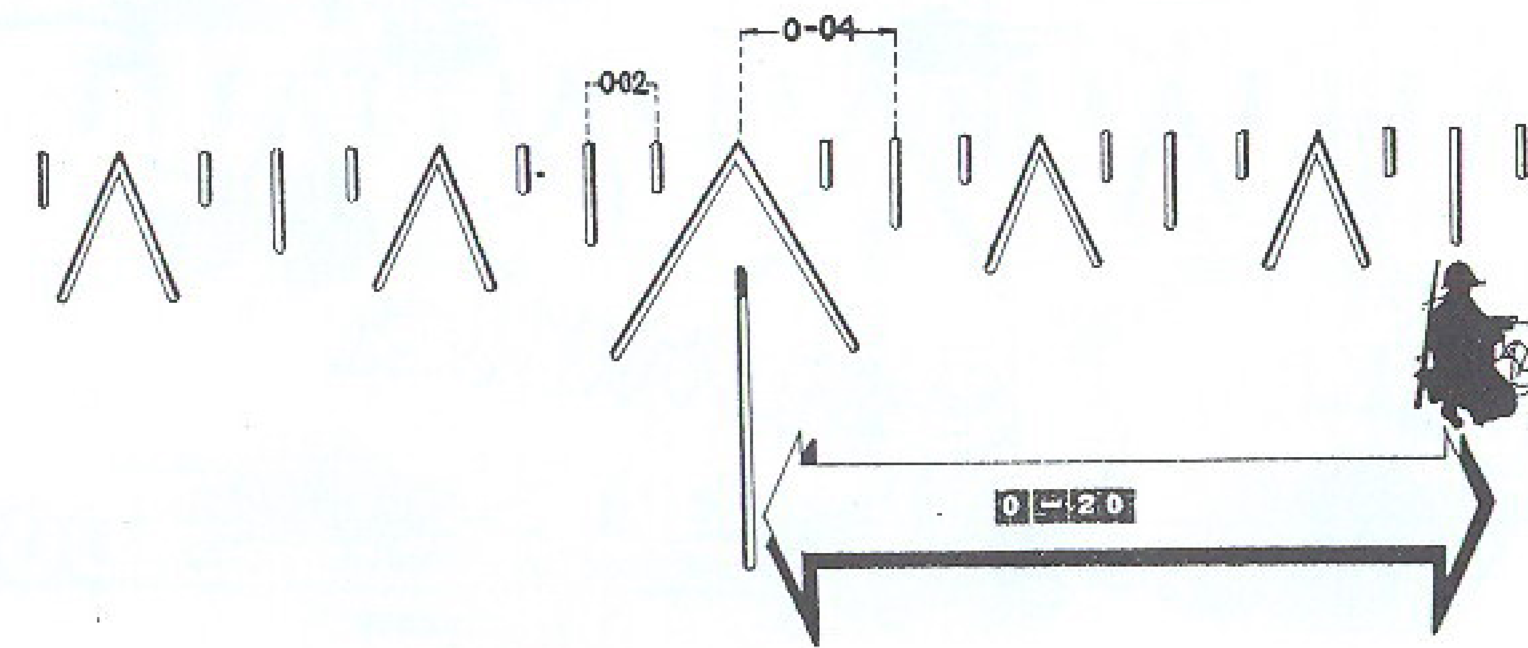


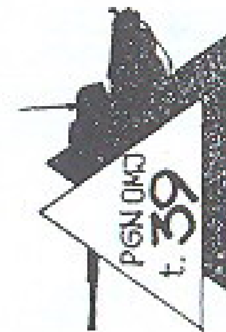


VERTIKALNI UGAO 0-02
VISINA CILJA 2,7m

$$D = \frac{2{,}7m \times 1000}{0\text{-}02}$$

D = oko 1350



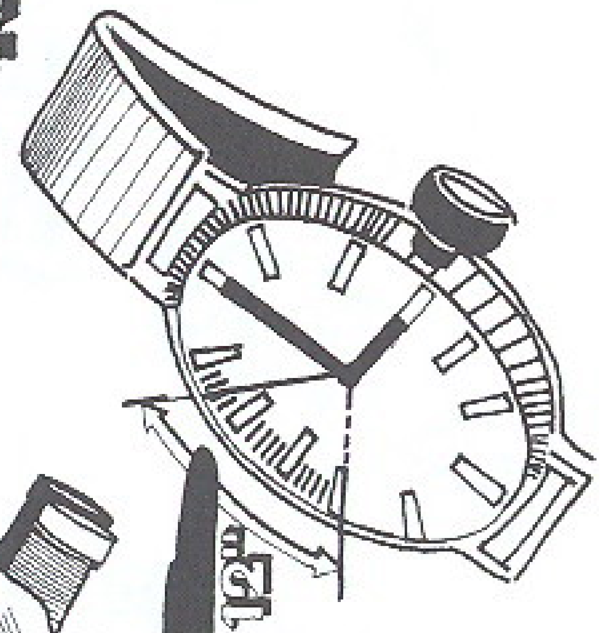


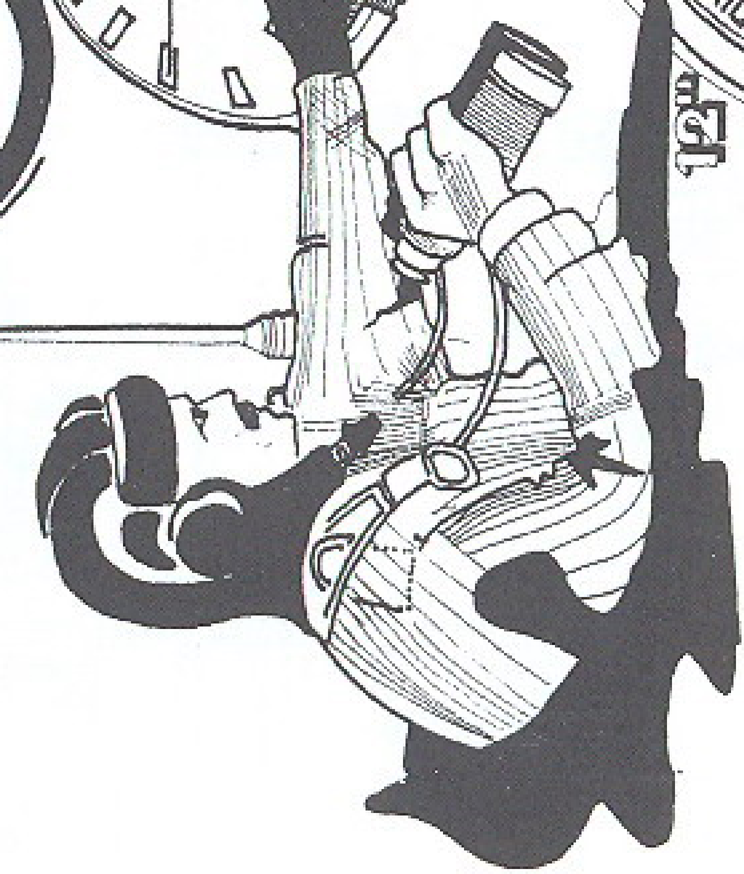
ODREDIVANJE DALJINE PREMA BRZINI RASPROSTIRANJA ZVUKA





$$D_{km} = \frac{12}{3} = 4km$$





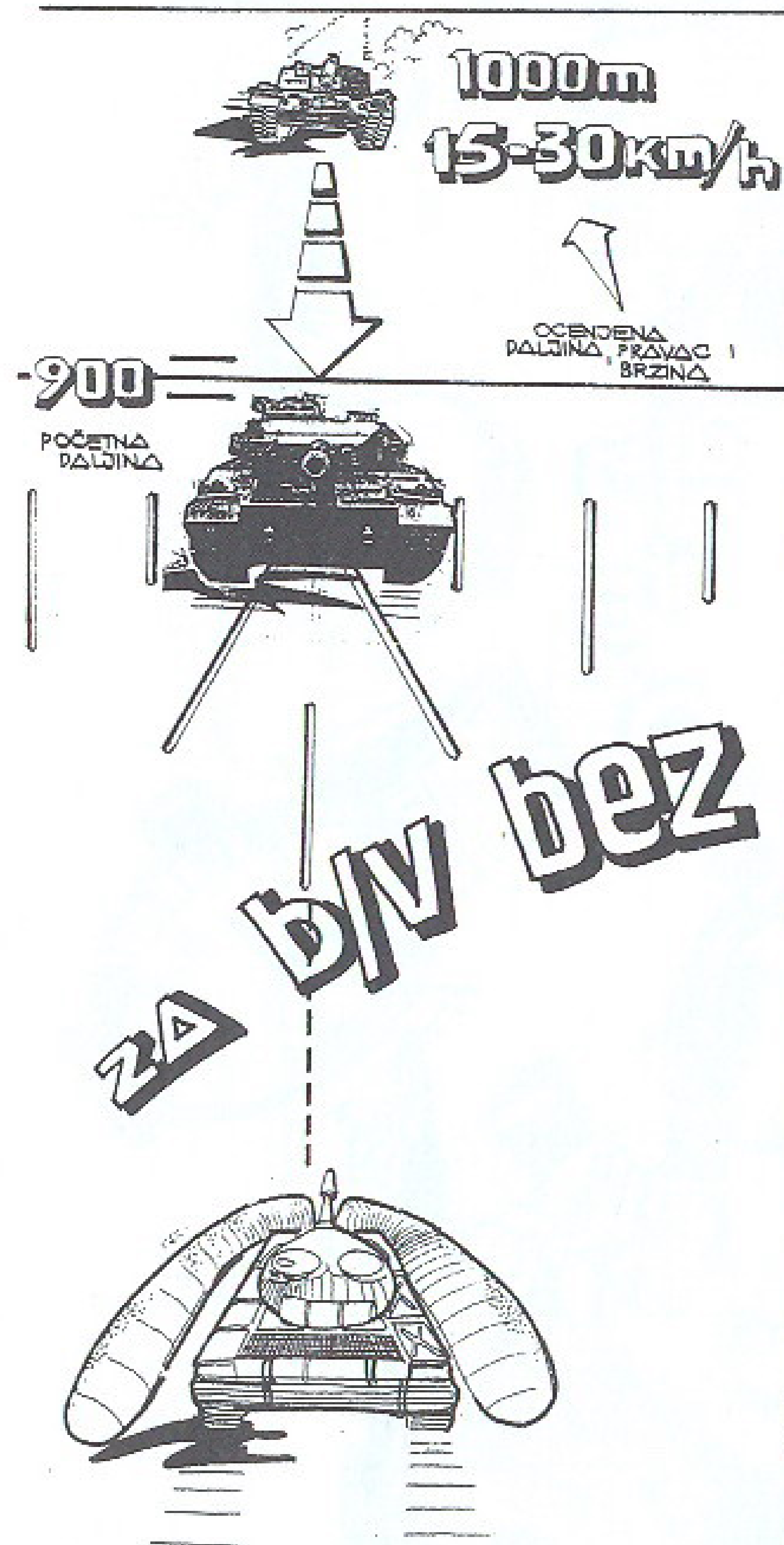
PRIMER:
PRIPREMA GADANJA NA VELIKIM DALJINAMA.

priprema poč. elemenata

frontalno kretanje cilja

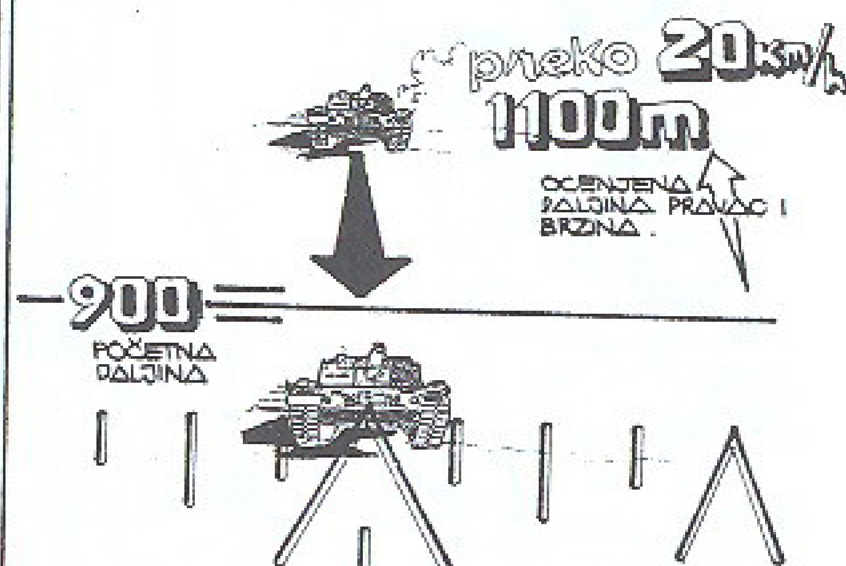


1000m
15-30km/h

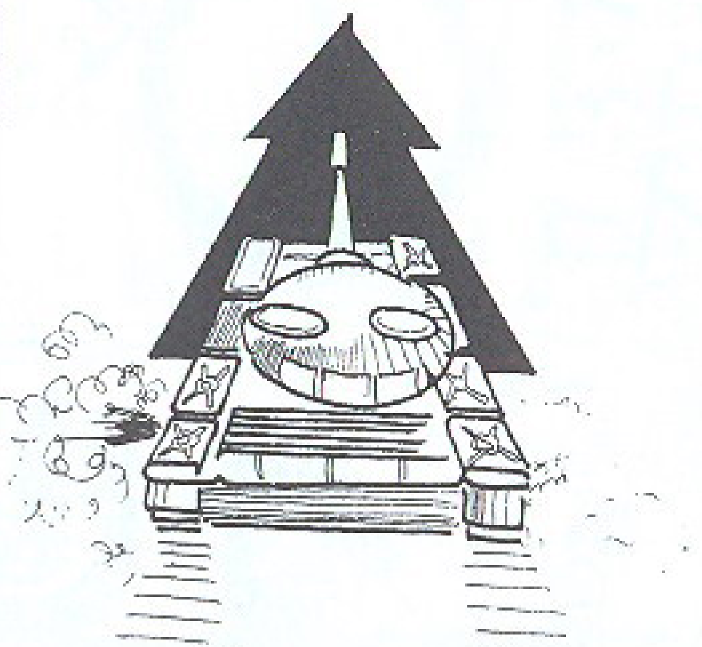


OCENJENA DALJINA, PRAVAC I BRZINA

preko 20km/h
1100m



za b/v bez lasera



SA MESTA I ZASTANAKA
POPRAVKA + ILI − 100 M.

NAŠE b/V GAĐA U POKRETU ILI SA KRATKIH ZASTANAKA.

BRZINA CILJA 10-20 km/h ±100m
BRZINA CILJA PREKO 20 km/h ±200m

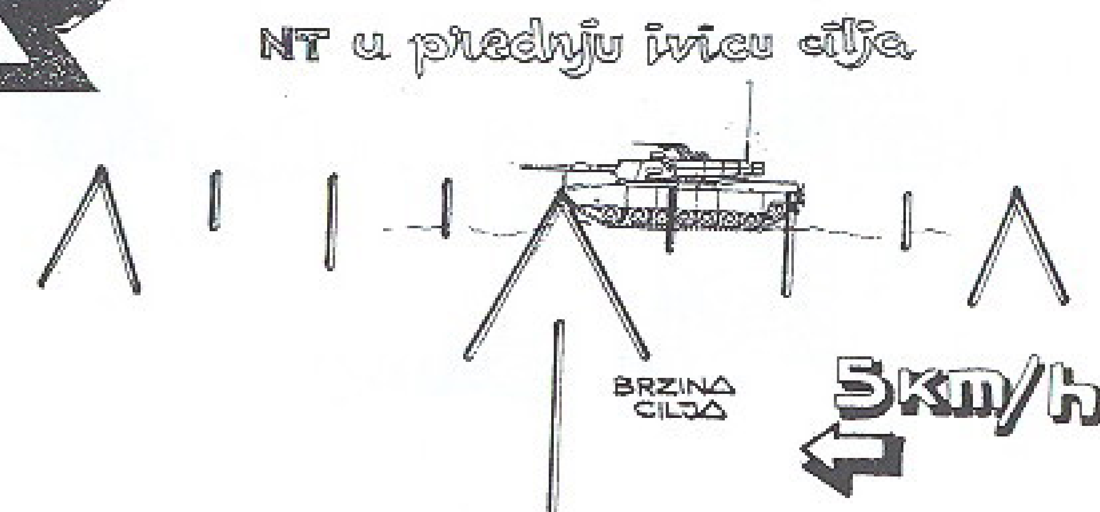
priprema početnih elemenata

bočno kretanje cilja

popravke pravca



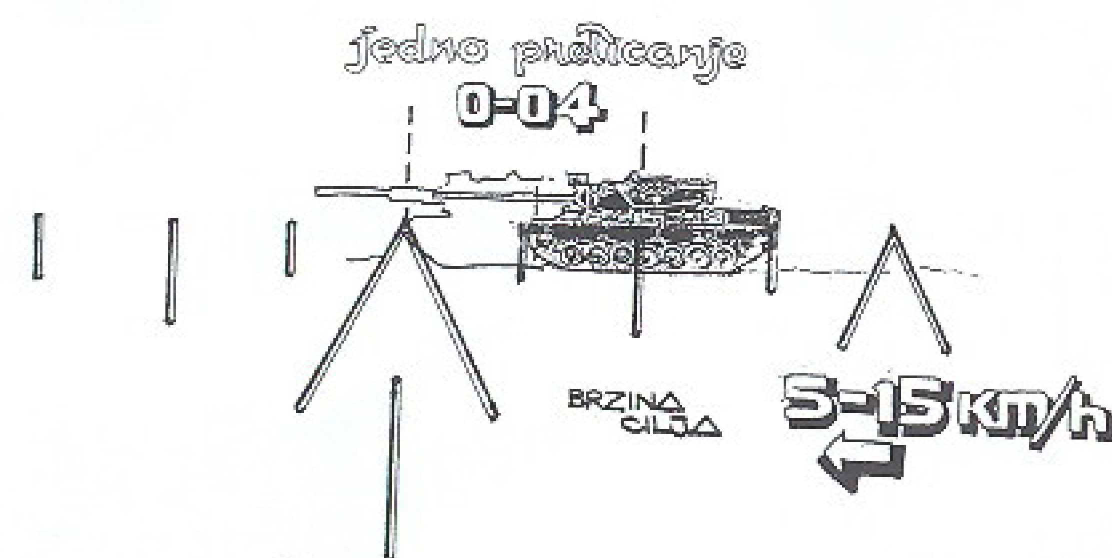
NT u prednju ivicu cilja



5km/h

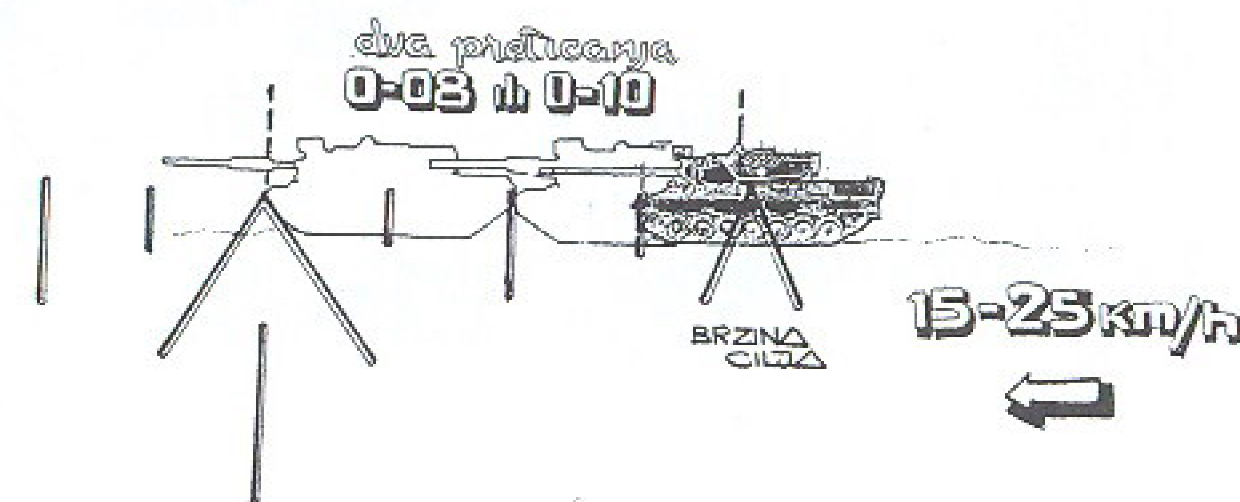
Za bočno kretanje cilja nema popravke DALJINE

jedno preticanje
0-04



5-15km/h

dva preticanja
0-08 ili 0-10



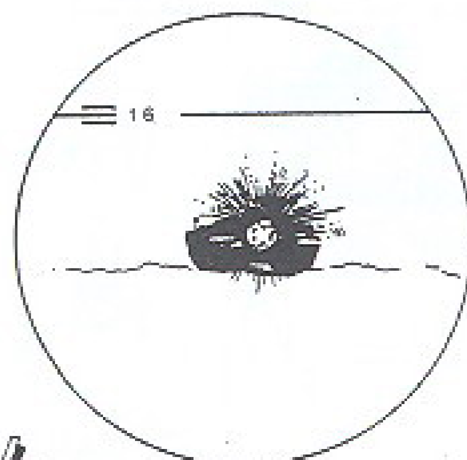
15-25km/h



priprema poč. elemenata

KOSO KRETANJE CILJA

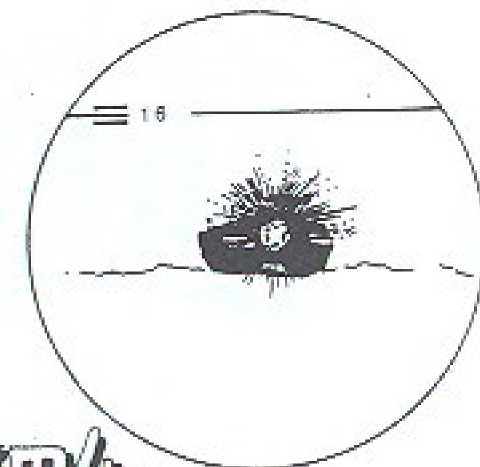
popravke pravca



DO 5km/h

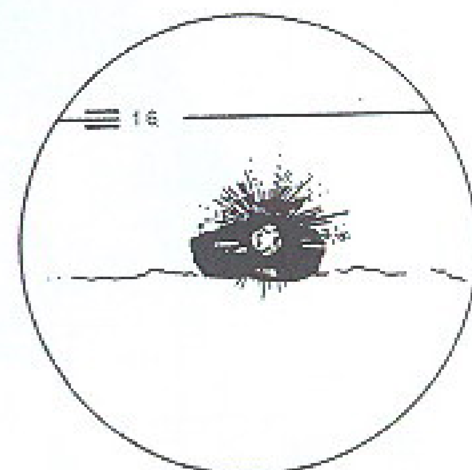
T-55

0-02



BRZINA CILJA 5-15km/h

0-04



BRZINA CILJA preko 15km/h



PRIPREMA POČ. ELEMENATA

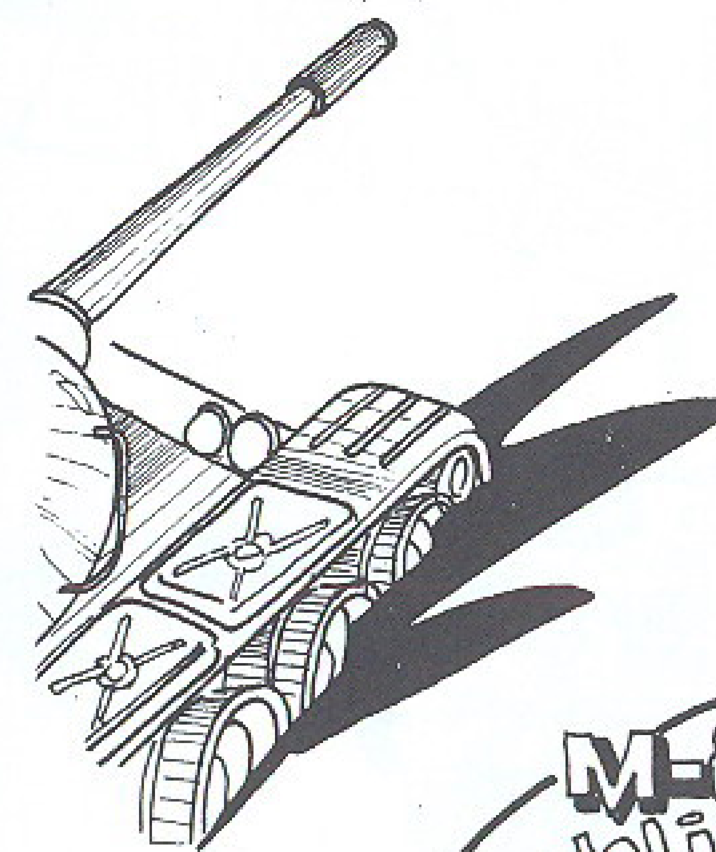
KOSO KRETANJE CILJA

popravka daljine

1700m

brzina 30km/h

1600



OCENJENA DALJINA DO CILJA SE PRI KOSOM KRETANJU CILJA POPRAVLJA ZA

± 100m

TEK AKO JE BRZINA CILJA PREKO 20 km/h A MI GAĐAMO SPORIJE

odnosno

AKO JE BRZINA CILJA PREKO 30 km/h A MI BRZO REŠAVAMO VATRENI ZADATAK.

M-84 uključi SUV i PRETICANJE



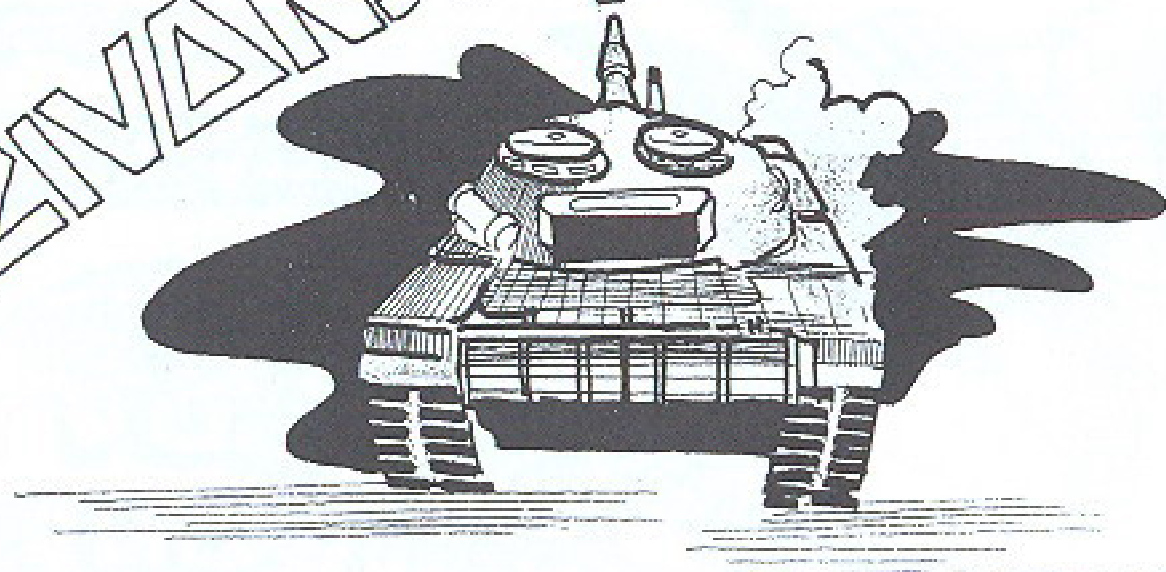
SADRŽAJ IZVEŠTAJA O UOČENOM CILJU

OR-3
1500

ELEMENTI

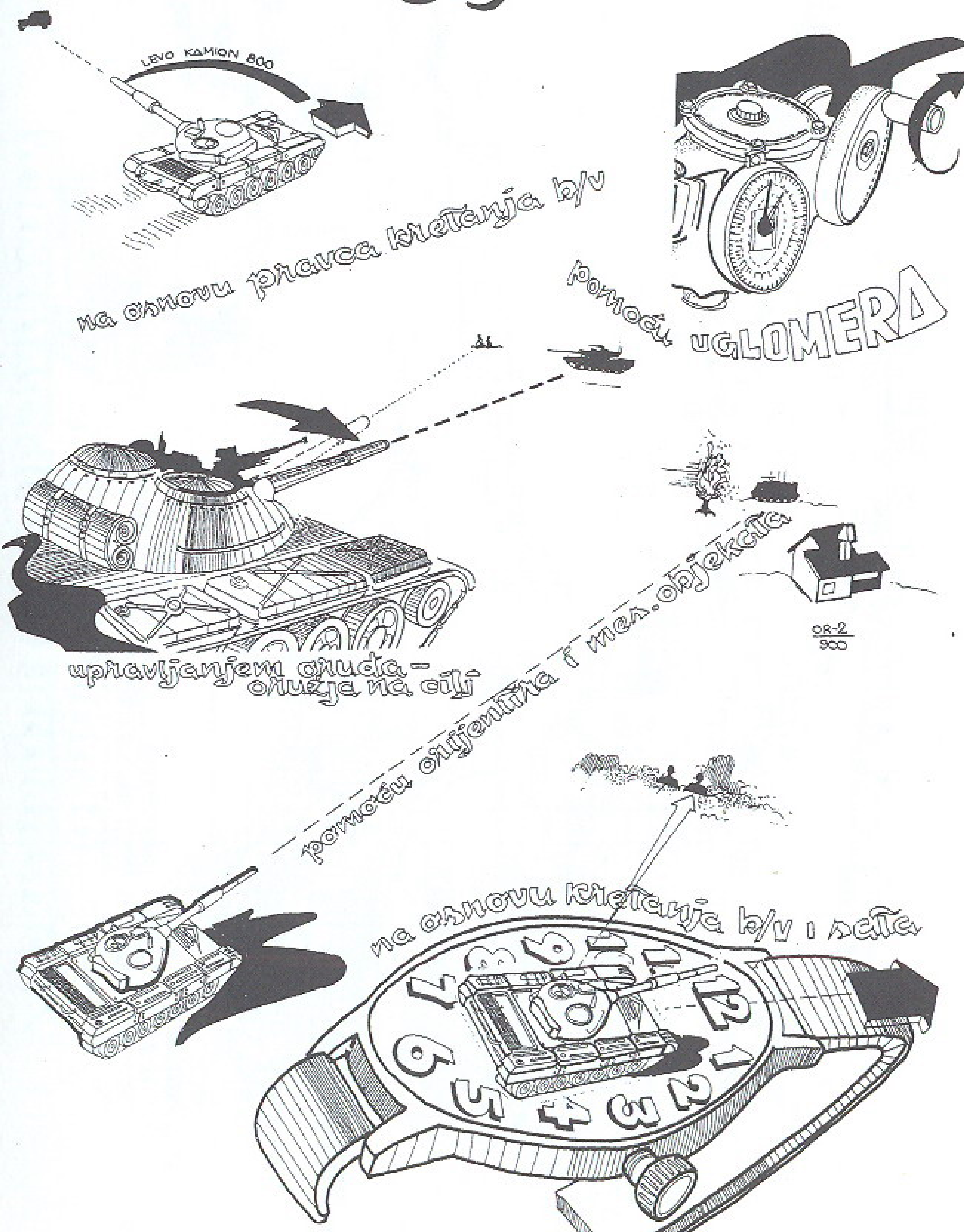
	ELEMENTI	IZVEŠTAJA
1	PRAVAC NA CILJ	OR-3 DESNO 0-80
2	NAZIV CILJA I AKTIVNOST	TENK U DEJSTVU
3	KARAKTERISTIČNI ZNACI NA ZEMLJI OKO CILJA	U ZAKLONU
4	DALJINA DO CILJA	1500

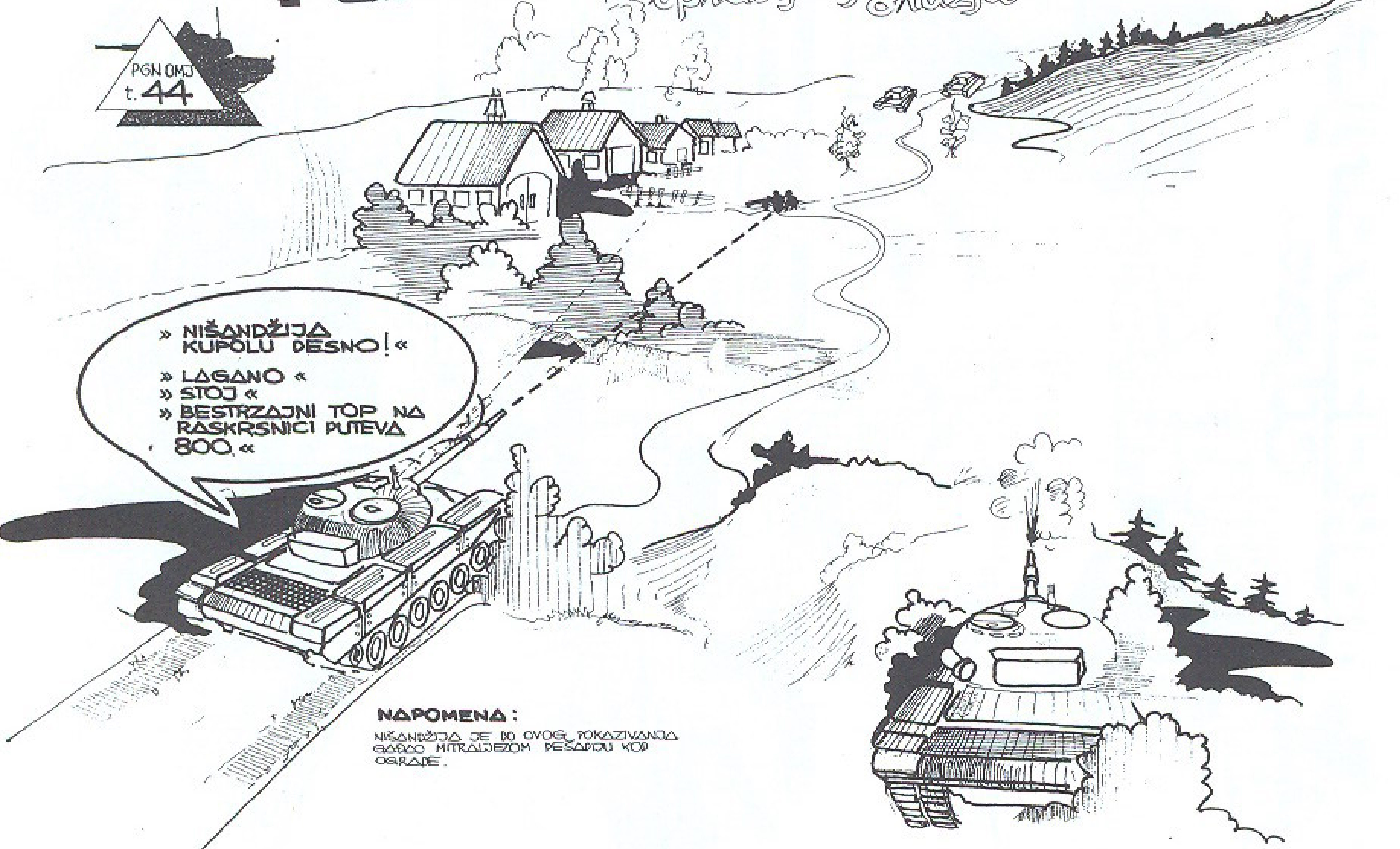
POKAZIVANJE CILJEVA



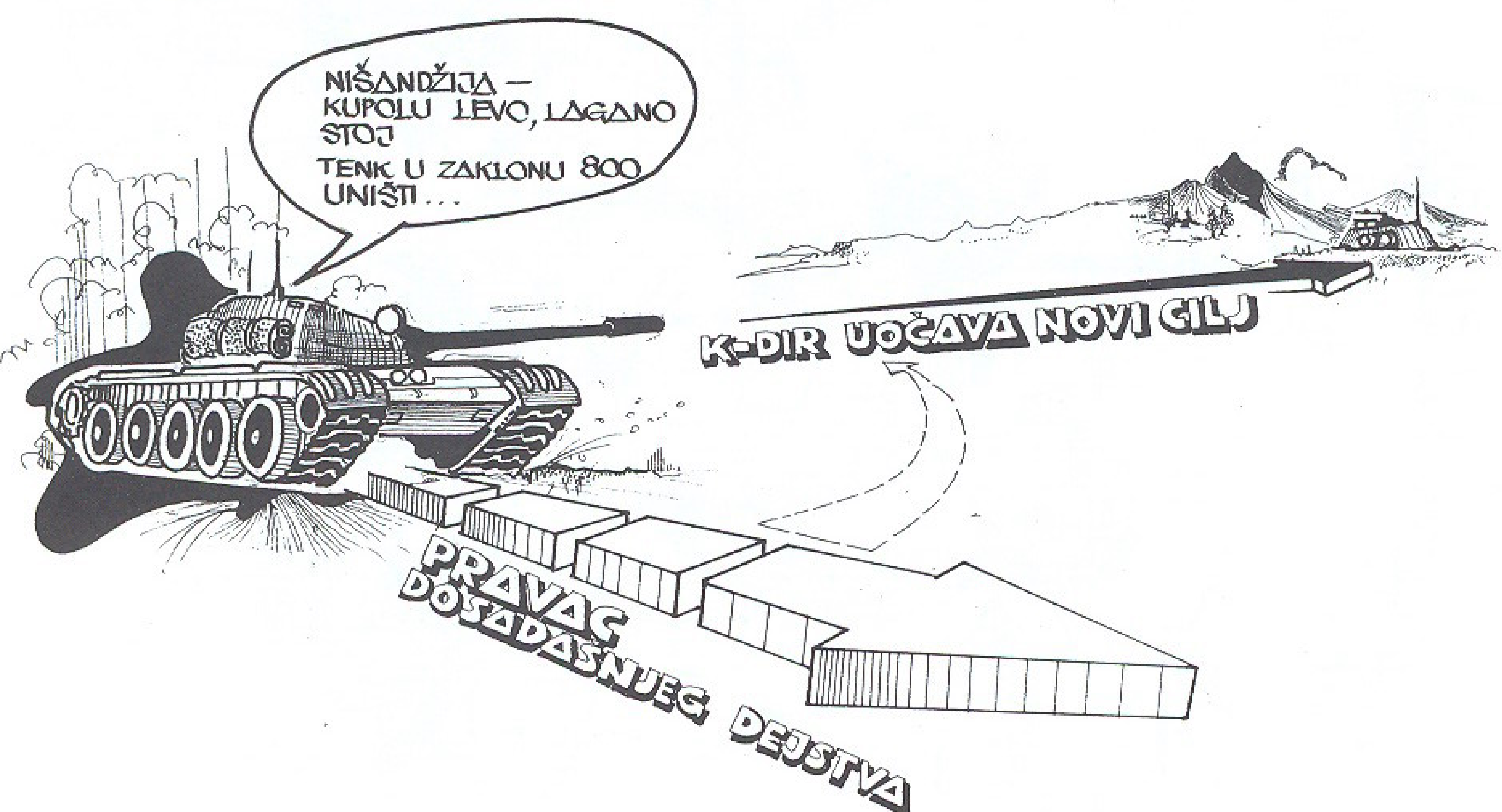


Pokazivanje ciljeva

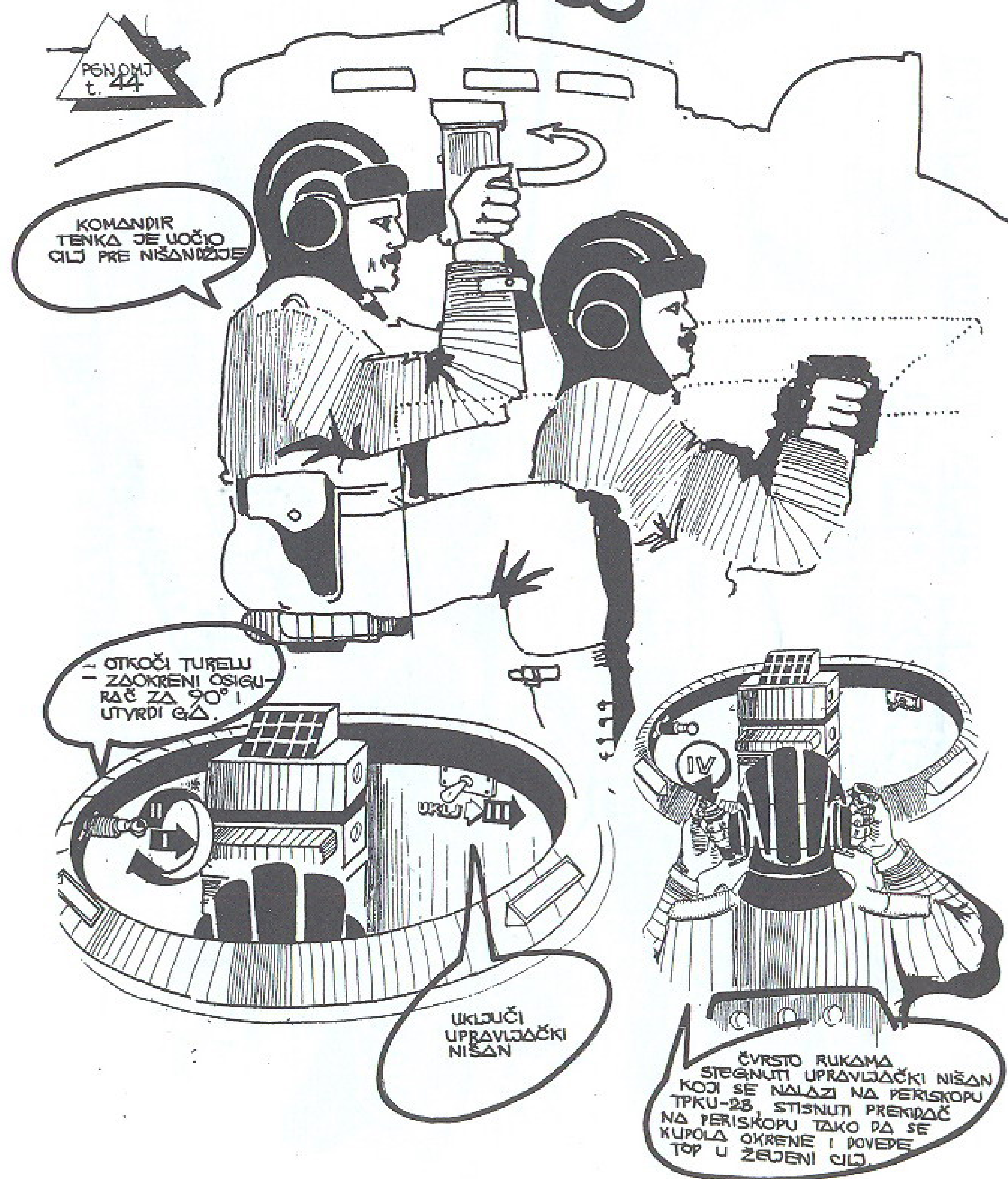



POKAZIVANJE CILJA
upravljanjem oruđa-oružja
PGN OMJ t. 44
» NIŠANDŽIJA KUPOLU DESNO! «
» LAGANO «
» STOJ «
» BESTRZAJNI TOP NA RASKRSNICI PUTEVA 800. «
NAPOMENA:
NIŠANDŽIJA JE DO OVOG POKAZIVANJA GAĐAO MITRALJEZOM PEŠADIJU KOD OGRADE.

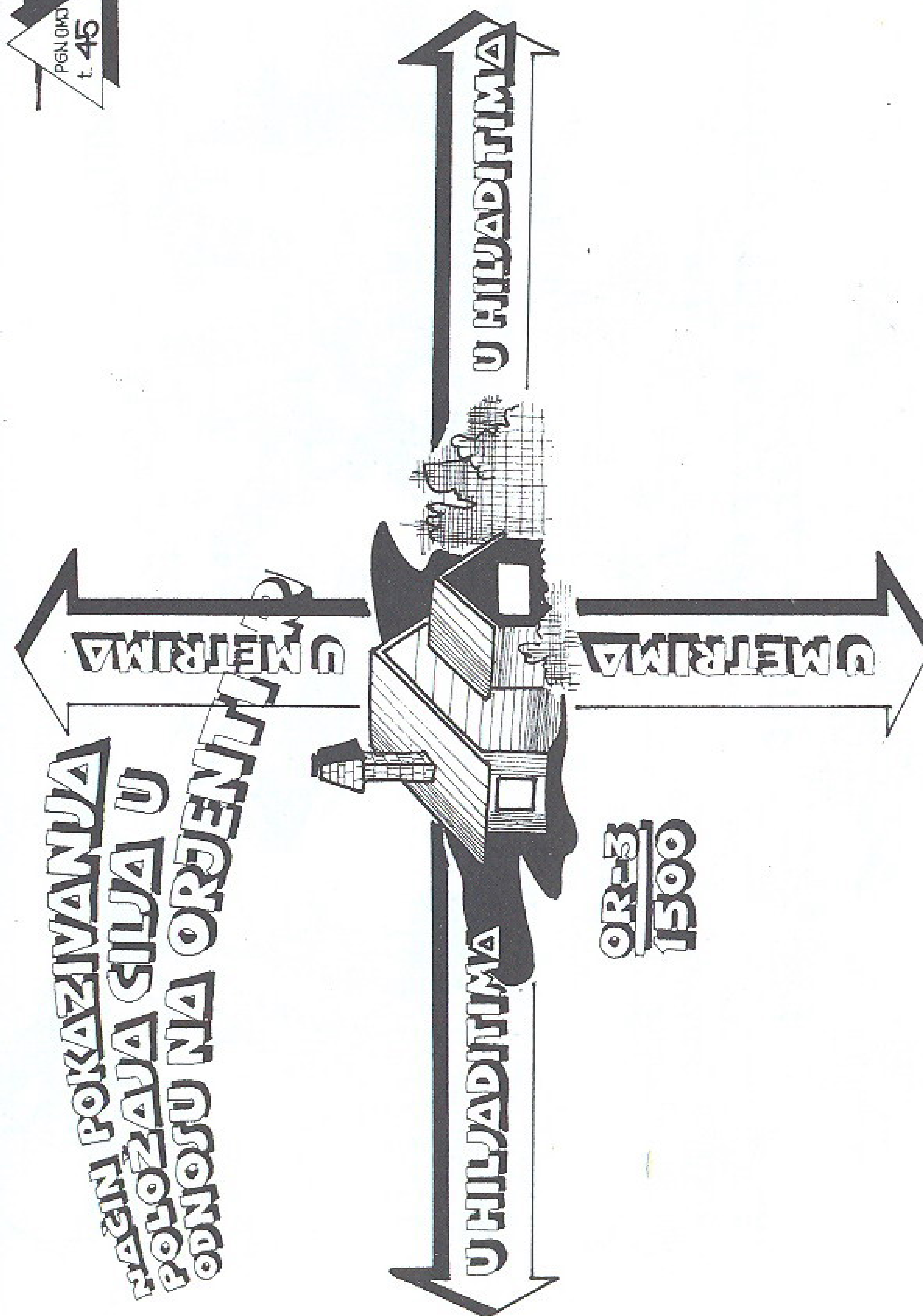



POKAZIVANJE CILJA UPRAVLJANJEM ORUĐA NA CILJ
PGN OMJ t. 44
/ BEZ UPRAVLJAČKOG NIŠANA ILI SE ON NE KORISTI /
NIŠANDŽIJA – KUPOLU LEVO, LAGANO STOJ
TENK U ZAKLONU 800 UNIŠTI...
K-DIR UOČAVA NOVI CILJ
PRAVAC DOSADAŠNJEG DEJSTVA

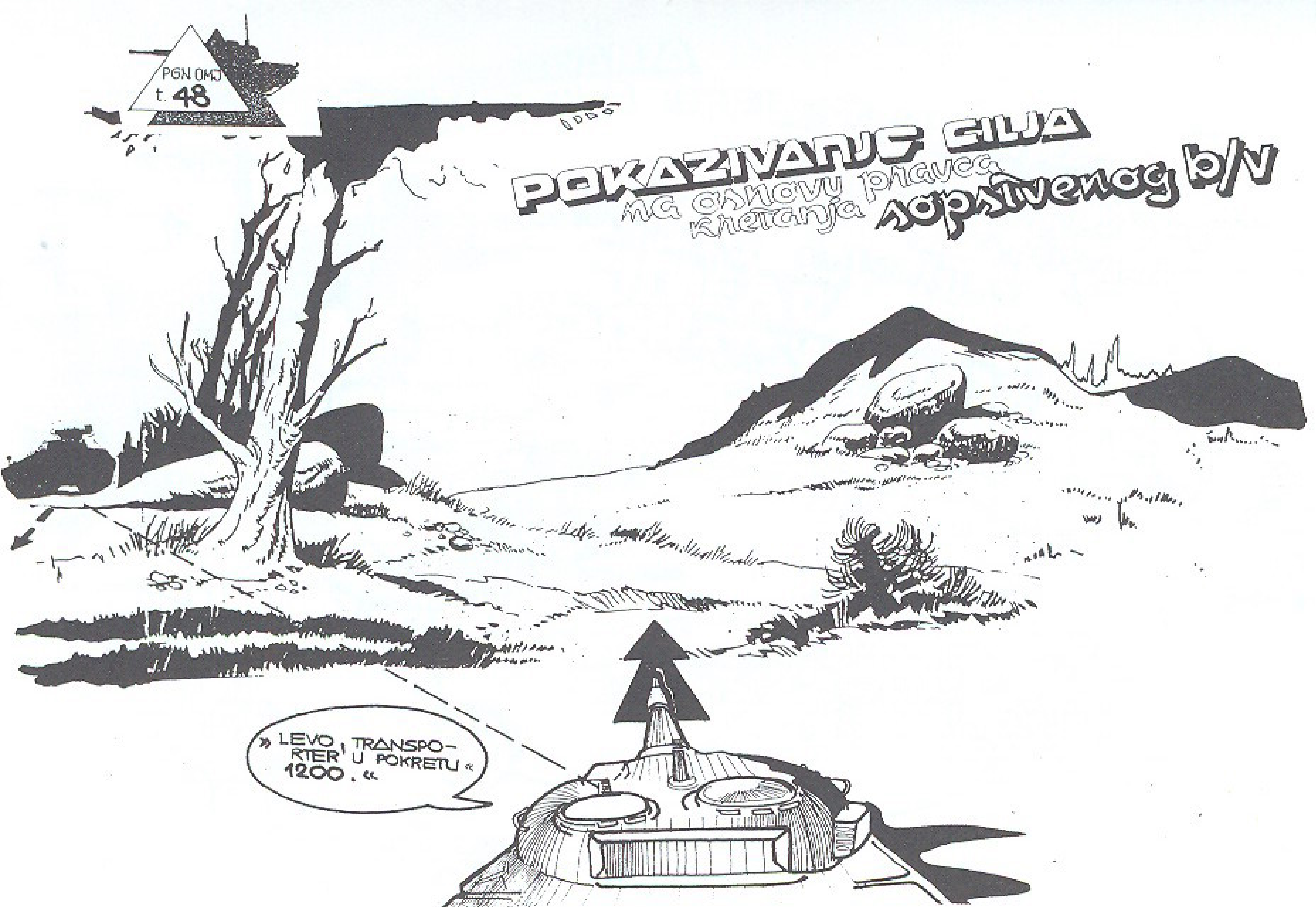
POKAZIVANJE CILJEVA NIŠANDŽIJI UPRAVLJAČKIM NIŠANOM T-55





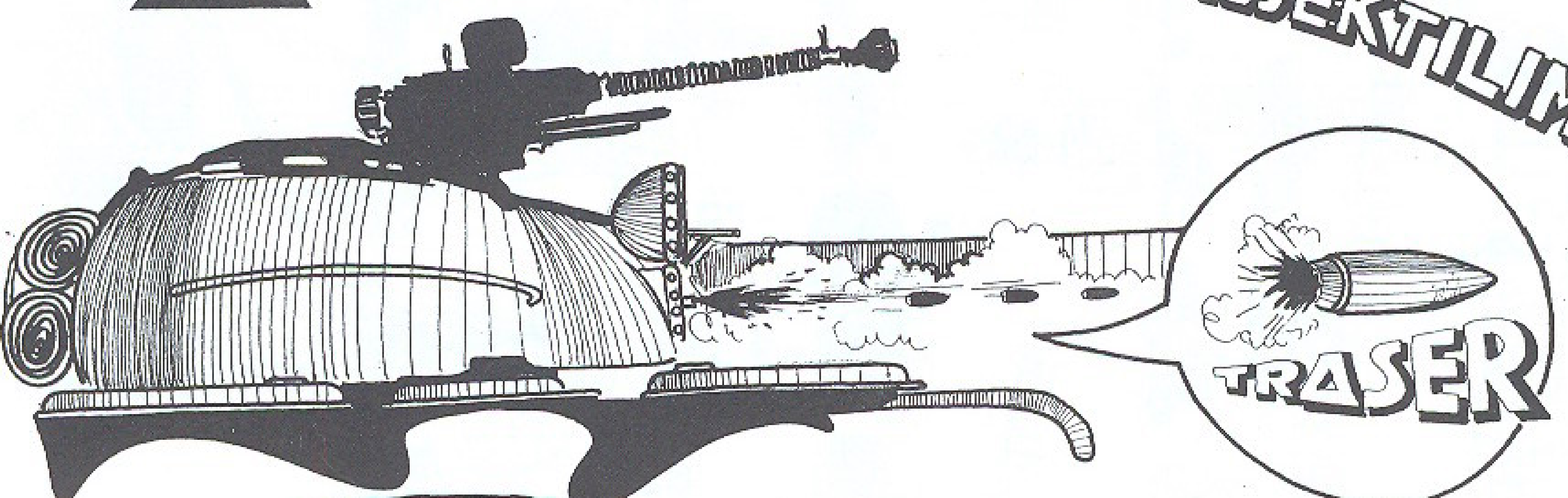



PGN OMJ
t. 45
POKAZIVANJE
cilja pomoću orijentira
MERENJE
uglovnih rastojanja
bez instrumenata
1-20
0-20
0-30
0-30
0-30
0-12
0-90
0-30
0-60
ŠIBICA
1-30

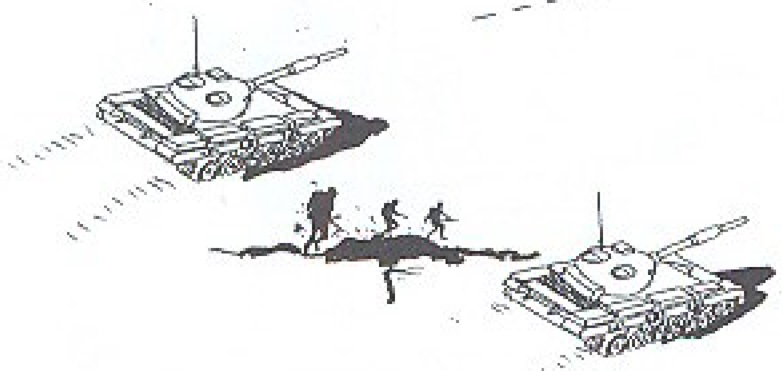

PGN OMJ
t. 48
POKAZIVANJE CILJA
na osnovu pravca
kretanja sopstvenog b/V
» LEVO, TRANSPO-
RTER U POKRETU «
1200 . «


PGN OMJ
t. 50
CETINJE 123
ORIJENTIR 2 LEVO 0-50
TENK U POKRETU 1400
KČ
0-50
OR-2
1300
POKAZIVANJE
CILJEVA
pomoću orijentira
između starešina
(b/v - jedinica)
u OMJ

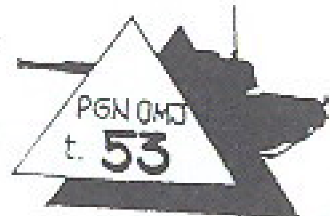

PGN OMJ
t. 51


NAČIN POKAZIVANJA
POLOŽAJA CILJA OBELEŽ. PROJEKTILIMA
TRASER

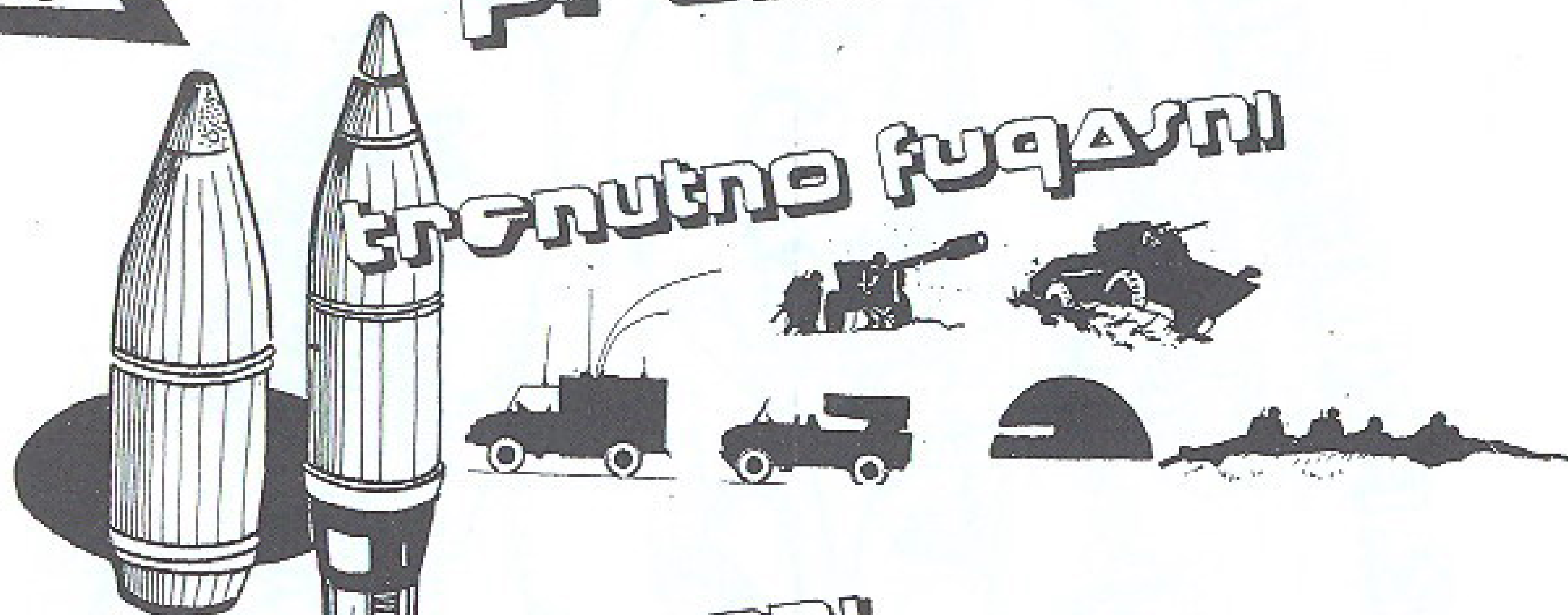

OSMATRAJ
TRASU


– između b/v
– između b/v
i iskrcane pešadije

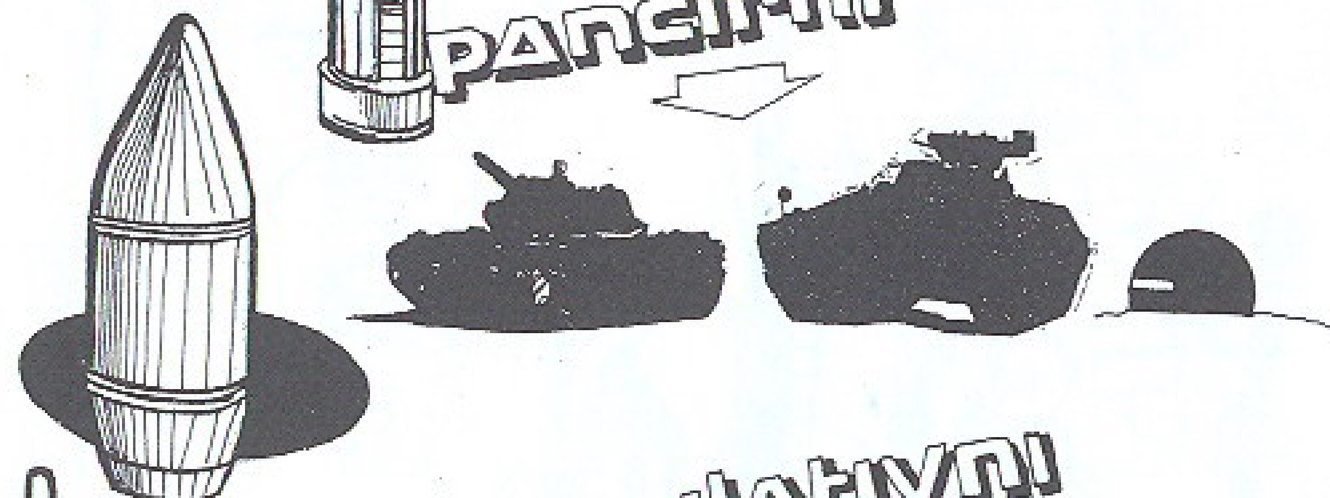
IZBOR PROJEKTILA



trenutno fugasni

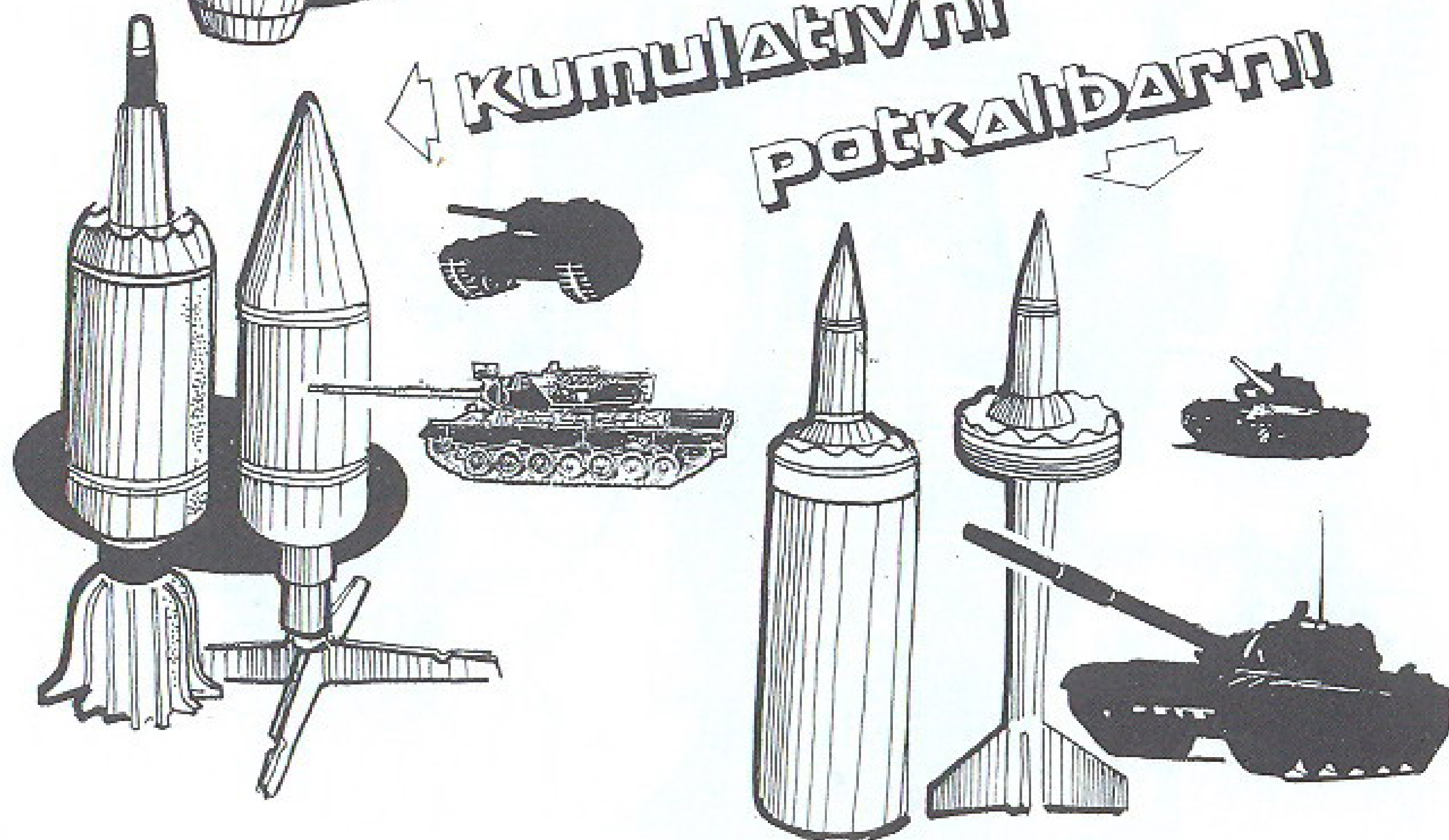


pancirni

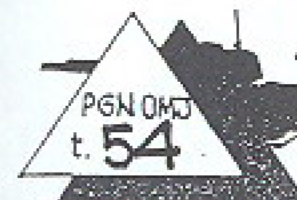


kumulativni

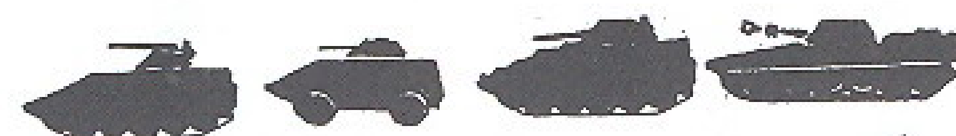
potkalibarni



IZBOR UPALJAČA TFG 85 100 125

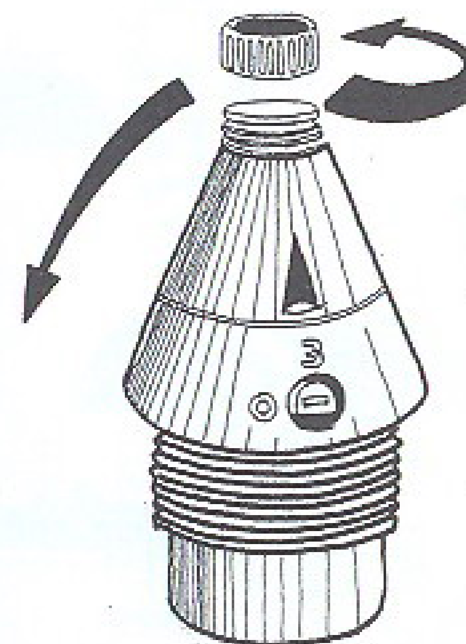


FUGASNO



TRENUTNO



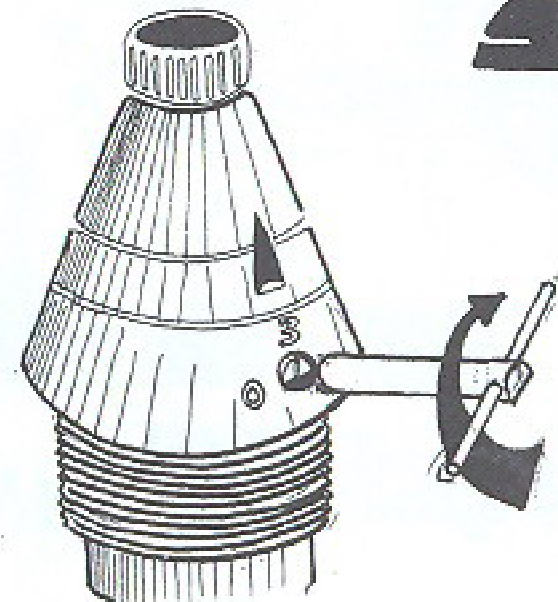


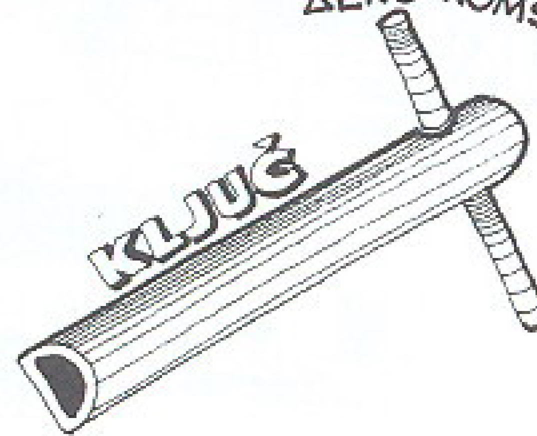


FUGASNO
SA USPORENJEM

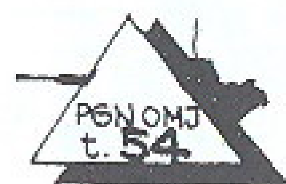


AERODROMSKA PISTA

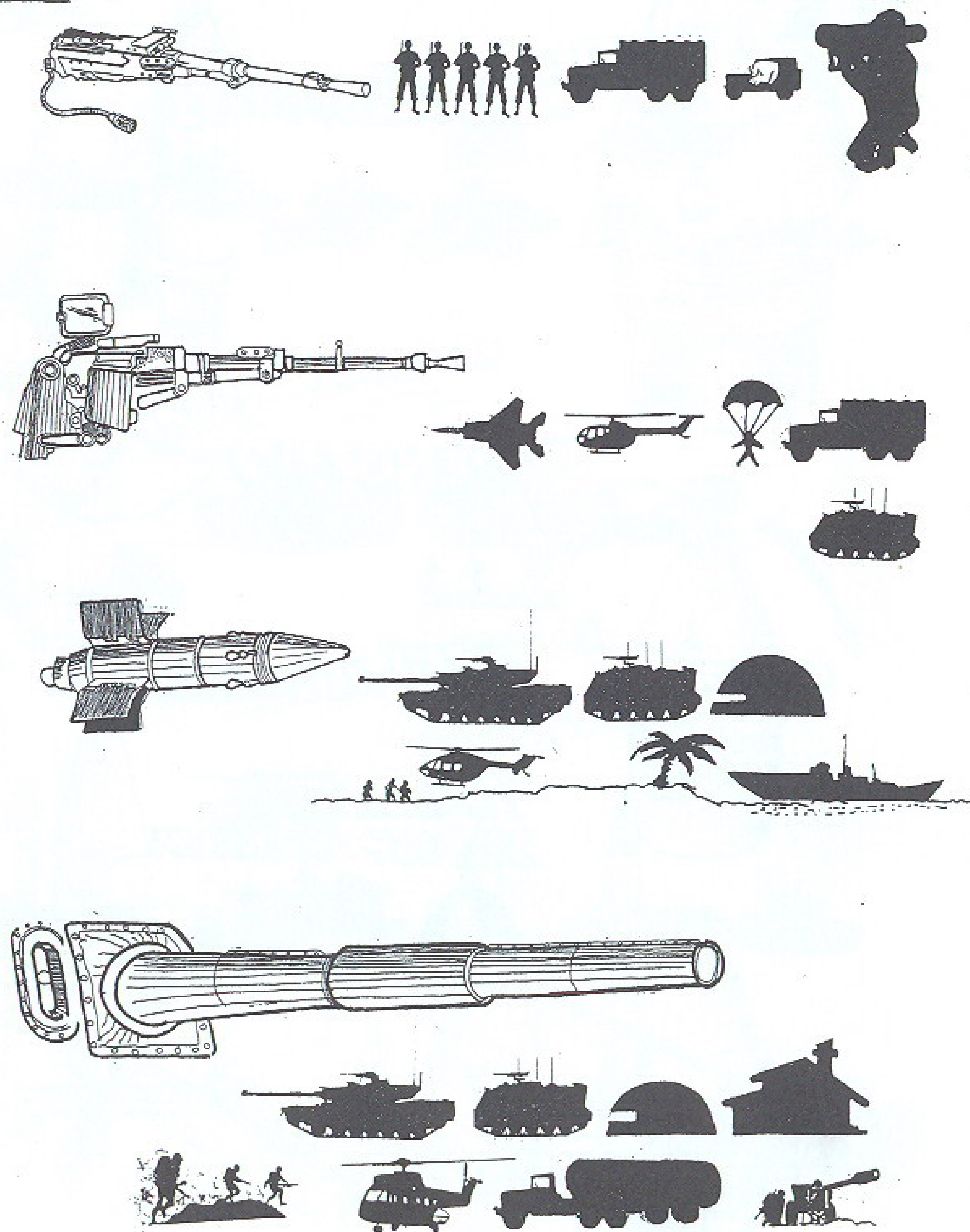




KLJUČ



izbor cilja
oruđa i oružja

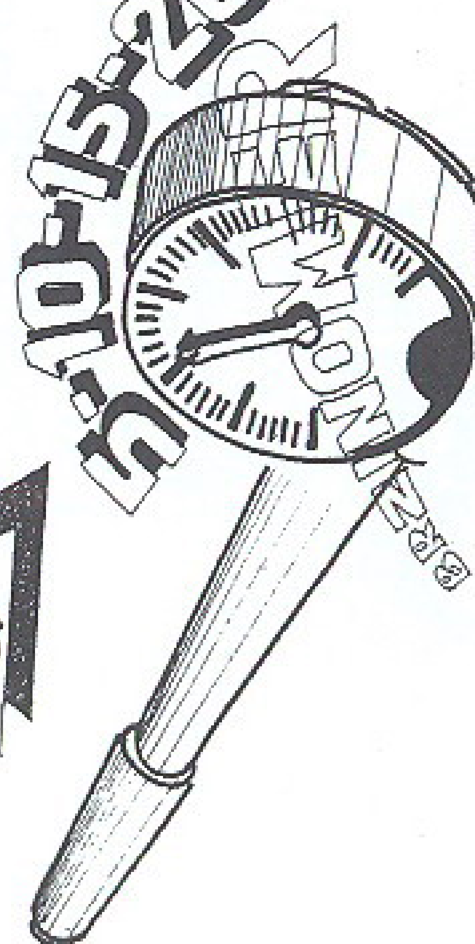


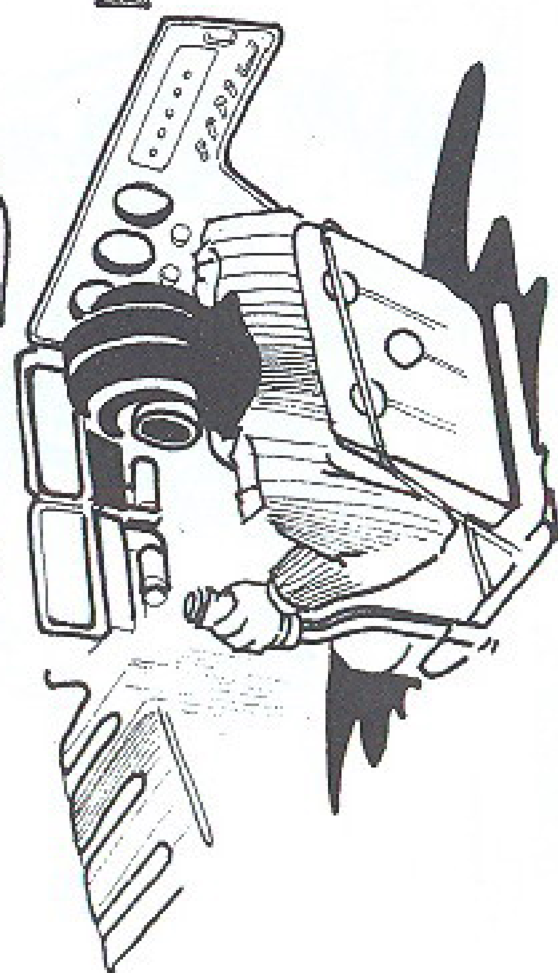
određivanje pravca i brzine kretanja sopstvenog OBV

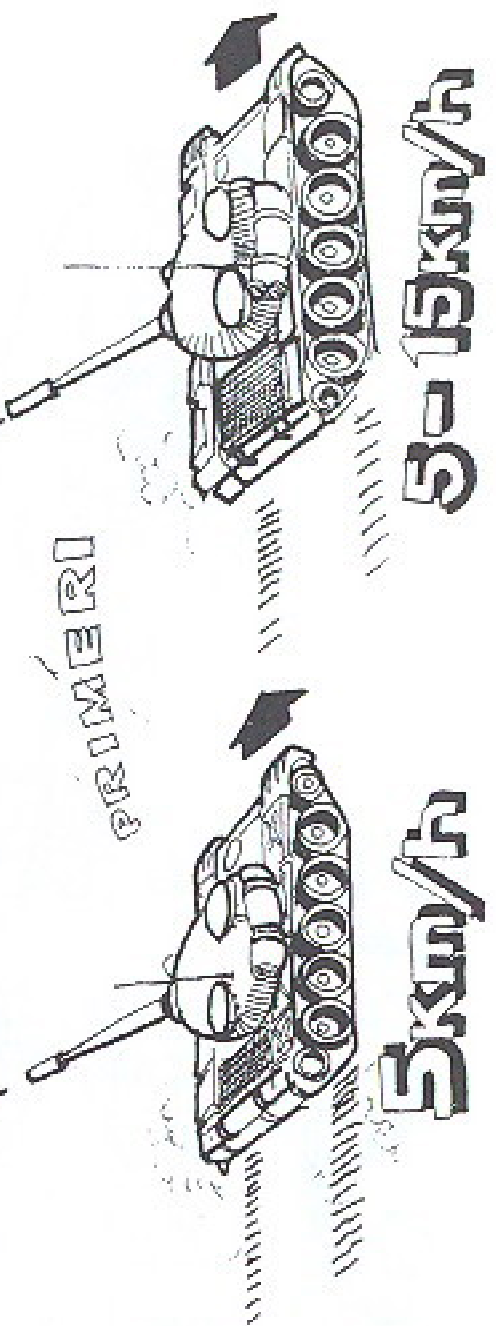
M-84: NIŠANDŽIJA UKLJUČUJE PRETICANJE

T-55: POMERA TOP PO PRAVCU DA GLAVNA STRELICA BUDE ZA 0-02 - 0-04 SUPROTNO OD PRAVCA SVOG KRETANJA.



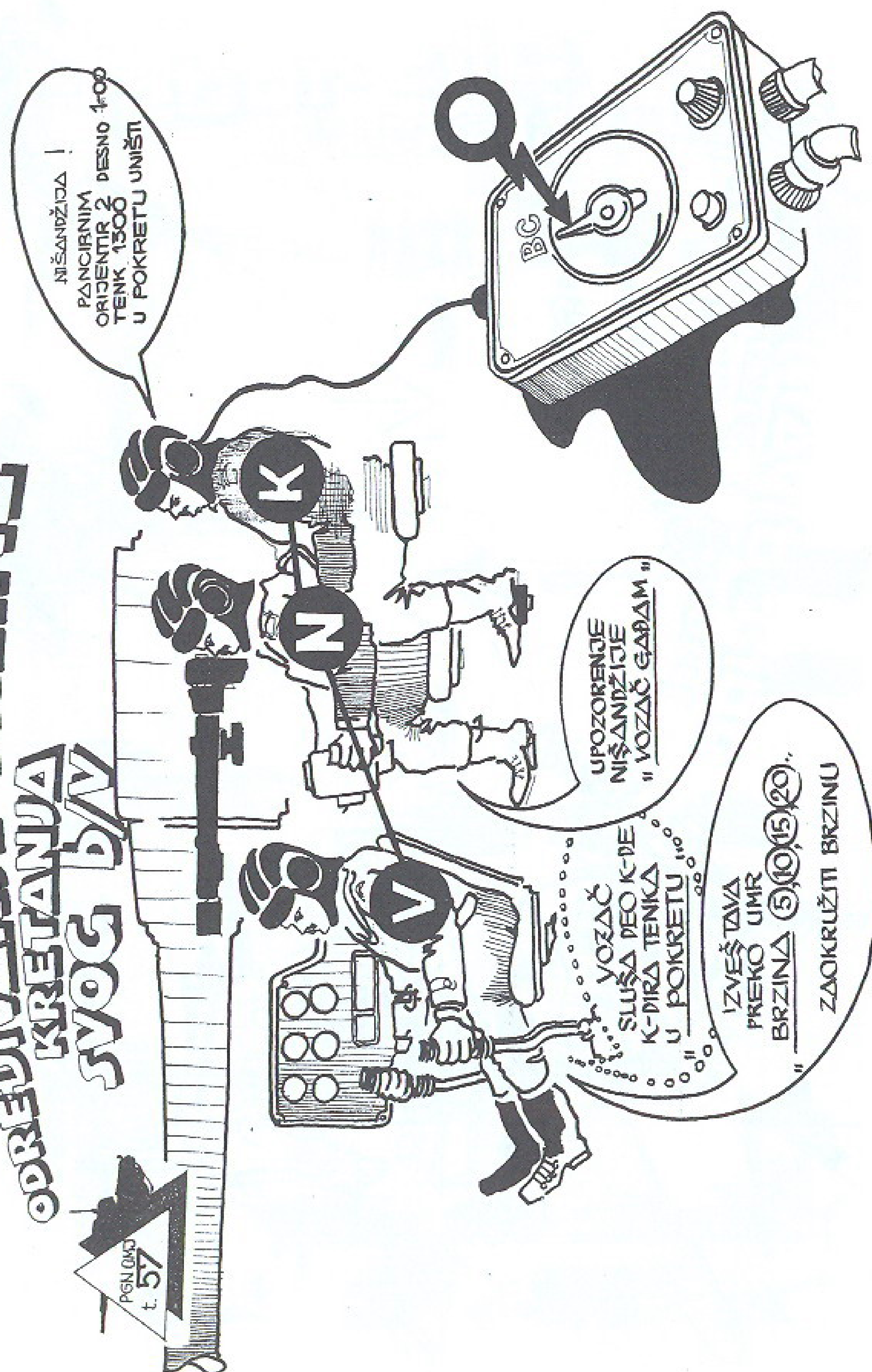






KADA ČUJE PEQ KOMANDE ...... U POKRETU ......
VOZAČ UJEDNAČUJE BRZINU NA OKRUGLIH
5-10-15-20 ..... km/h I IZVEŠTAVA

„ BRZINA -10 "





normalni
Tablični uslovi gađanja

- vreme bez vetra
- barometarski pritisak 750 mm (1000 bara)
- temper. vazduha i barutnog punjenja +15°C

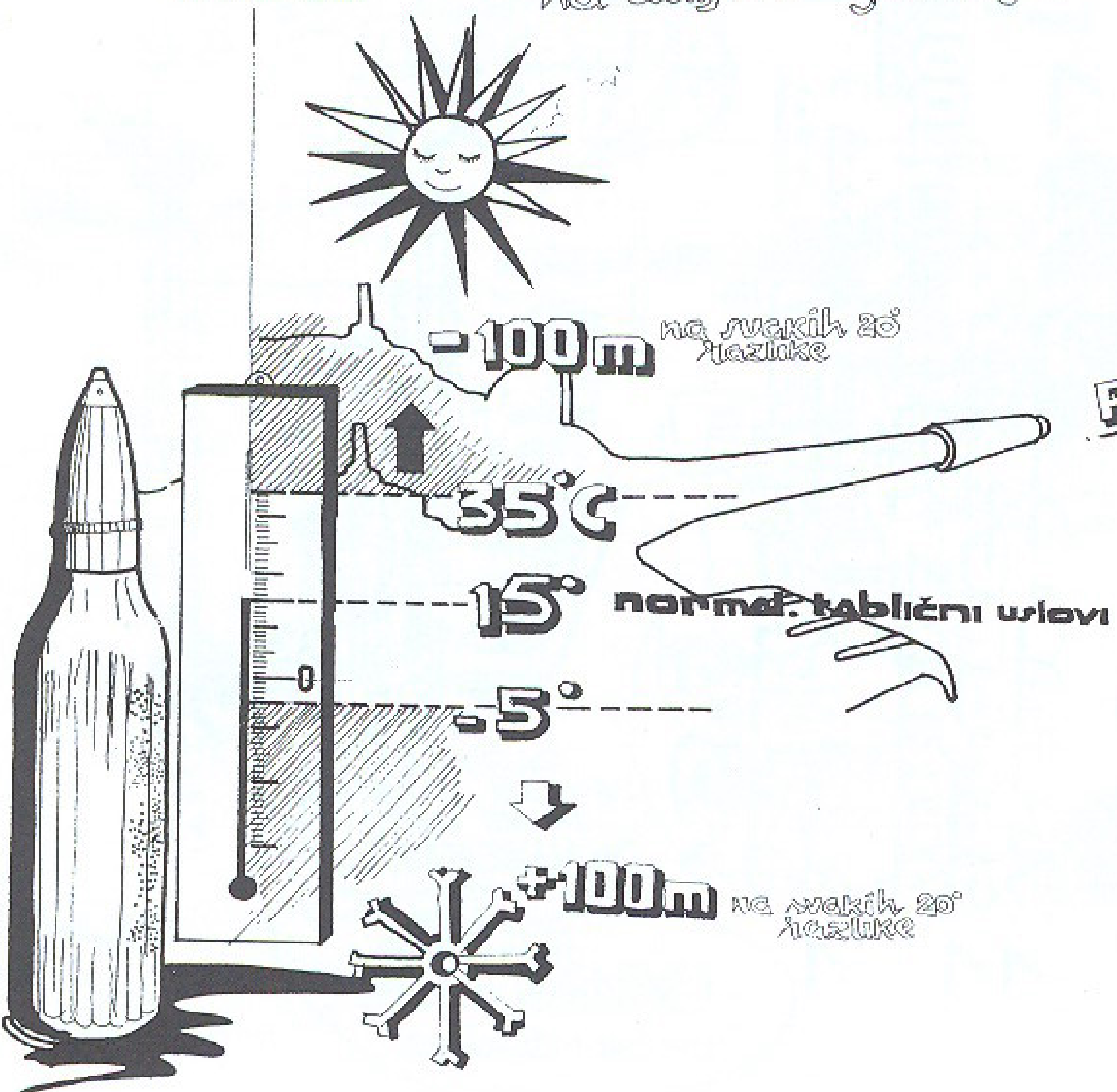
PRI IZVOĐENJU GAĐANJA NAJČEŠĆE DOLAZI DO ODSTUPANJA OVIH USLOVA, PA JE POTREBNO ZAUZIMATI ODREĐENE

POPRAVKE

M-84 PREKO METEO SENZORA I RAČUNARA AUTOMATSKI UNOSI POTREBNE METEO PODATKE, A AKO JE METEO SENZOR NEISPRAVAN PODATKE UNOSIMO RUČNO U RAČUNAR.

PGN OMJ t. 59

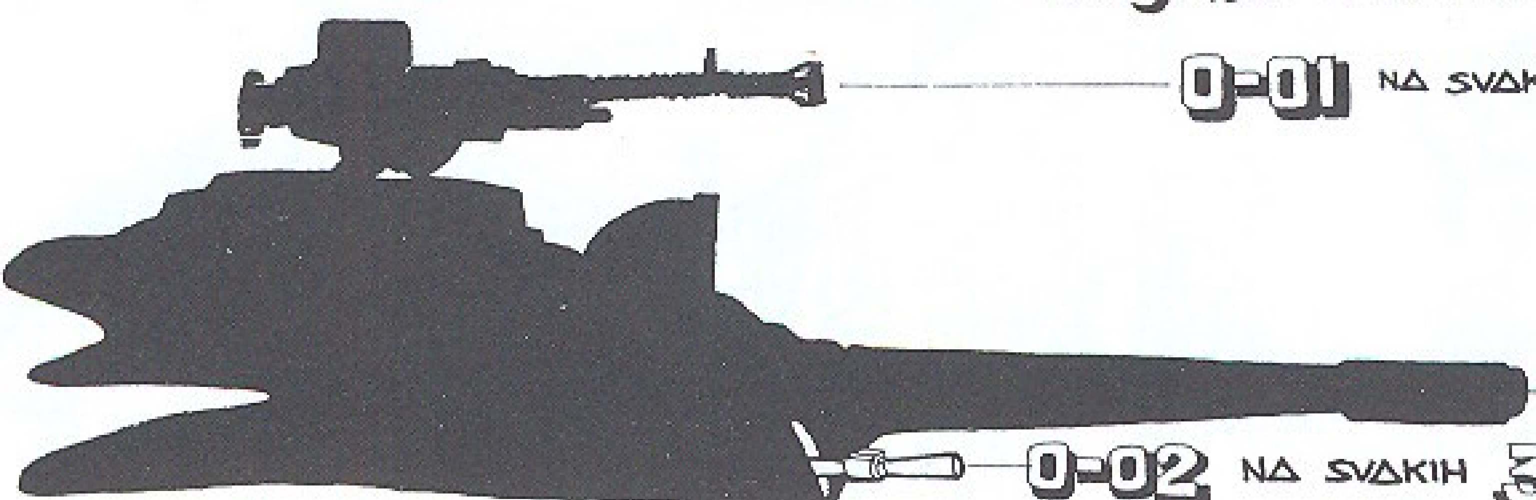
uticaj temperature baruťnog punjenja na daljinu gađanja



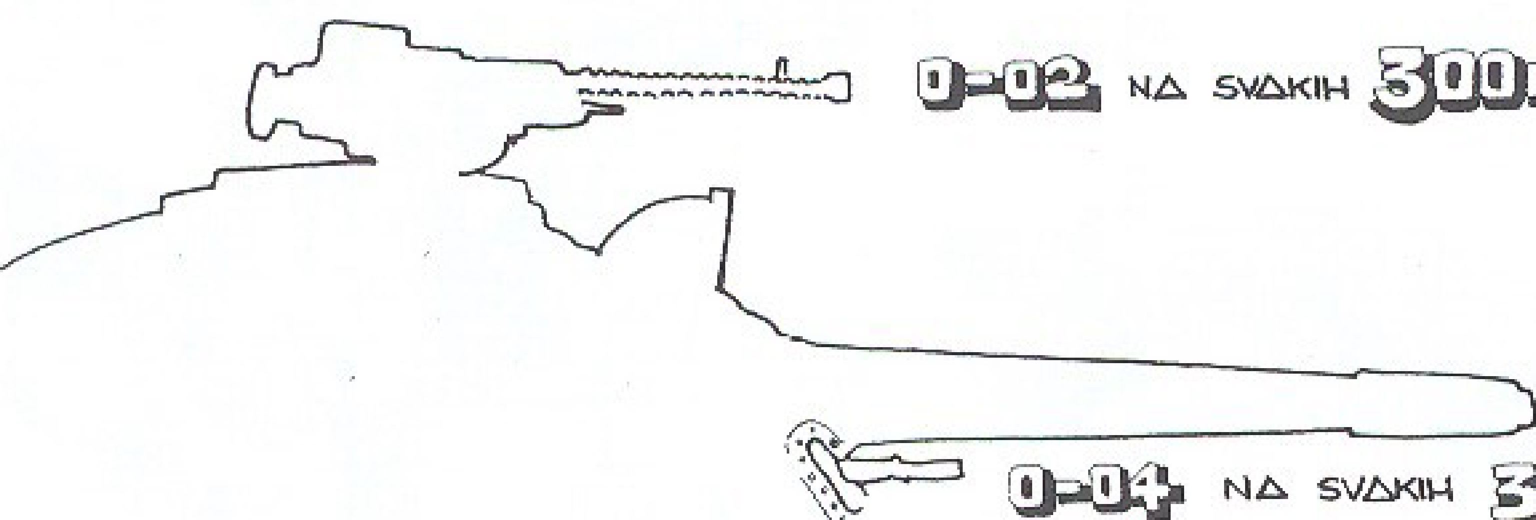
PGN OMJ t. 60

popravka za jak bočni vetar





popravka za vrlo jak bočni vetar



T-55 : BVP — POPRAVKA SE ZAUZIMA U STRANU ODAKLE DUVA VETAR

M-84 — UKLJUČEN METEO SENZOR UVODI U SUV AUTOMATSKI POPRAVKU

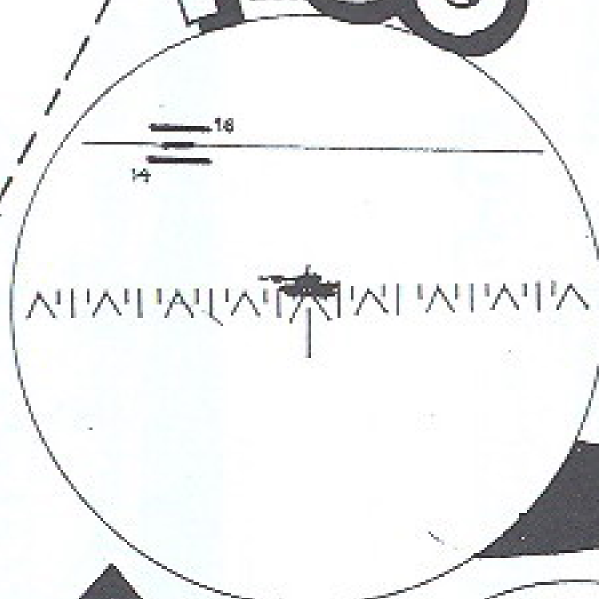


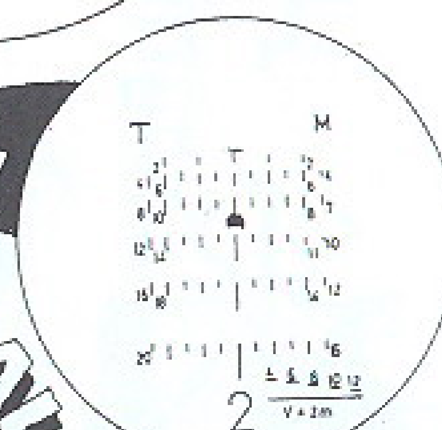
Početni elementi

Nišanska tačka

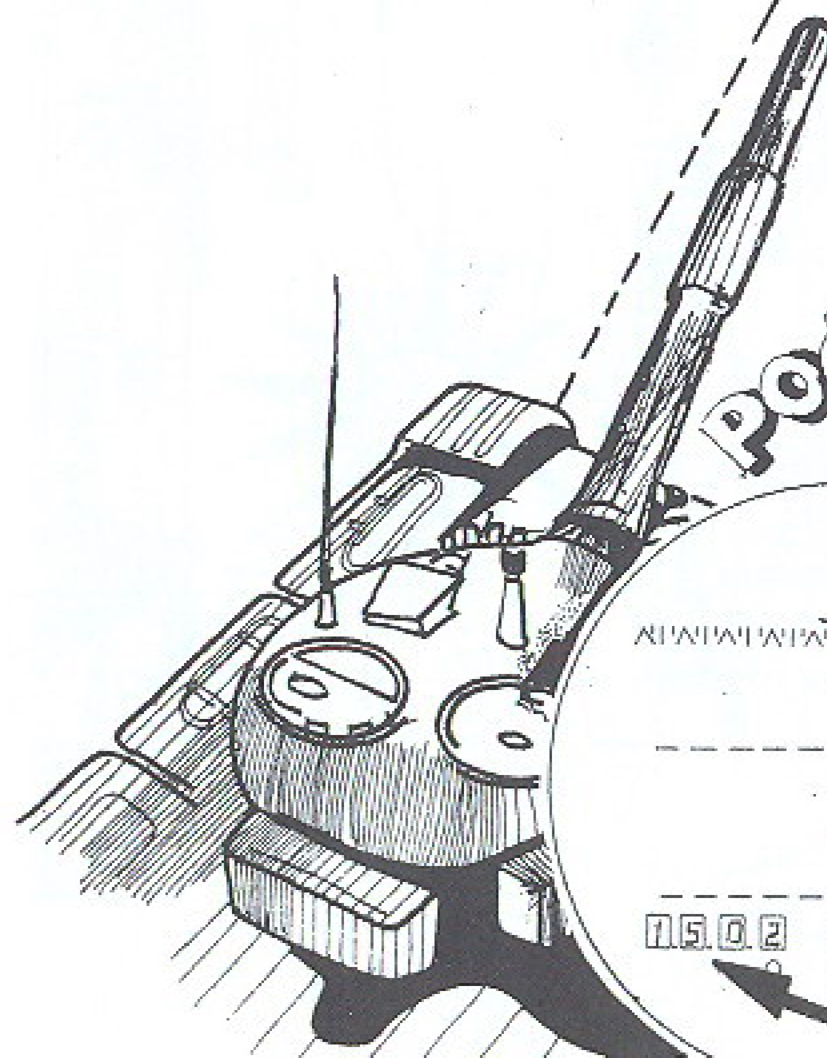


T-55



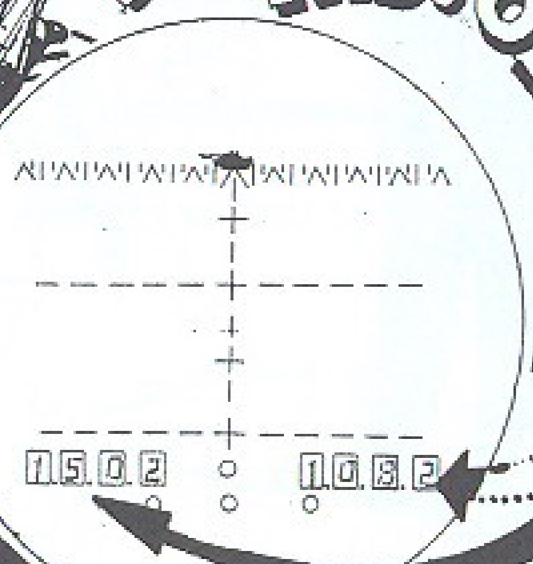


BVP



Početna daljina

Niš. oznaka



M-84



Komanda za gađanje

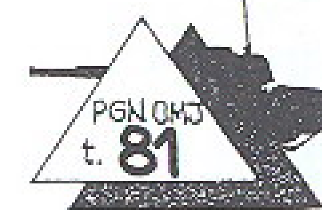
elementi

- poziv
- vrsta projektila
- pokazivanje cilja
- preticanje (UKOLIKO JE POTREBNO)
- način gađanja i „PALI“ („UNIŠTI“)

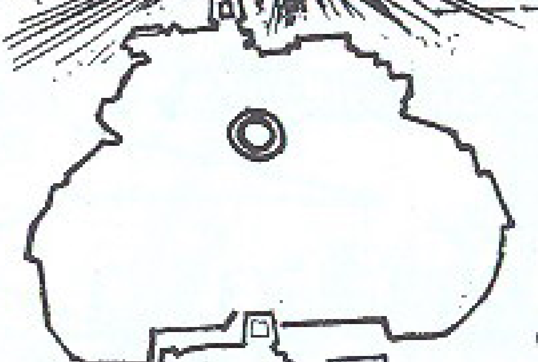
NA KRAJU KOMANDE NAREĐUJE SE „PALI“. U SITUACIJAMA KADA KOMANDIR BORBENOG VOZILA RUKUJE VATROM I LIČNO VODI KOREKTURU.

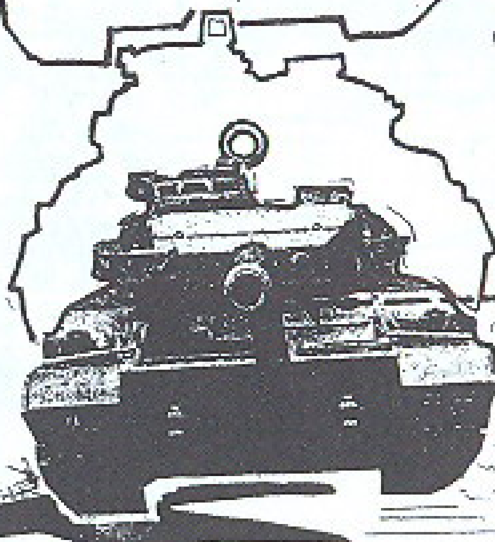
KADA KOMANDIR PREPUŠTA REŠAVANJE VATRENOG ZADATKA IZVRŠIOCU GAĐANJA TADA SE KOMANDUJE „UNIŠTI“

osmatranje dejstva projektila na cilju



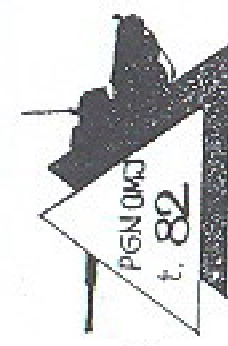


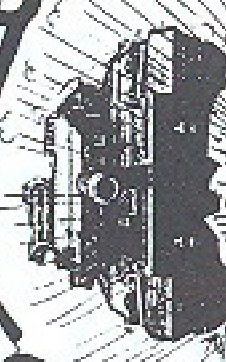


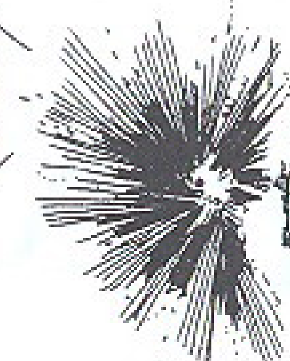


gađanje iz topa

osmatranje pogodaka







OBLAK DIMA KOJI SE STVARA PRILIKOM EKSPLOZIJE PROJEKTILA TREBA OSMOTRITI U MOMENTU NJEGOVE POJAVE JER OMOGUĆUJE TAČNIJE ODREĐIVANJE SMISLA POGODAKA.

AKO SE CILJ PROJEKTUJE NA OBLAKU EKSPLOZIJE TO JE ZNAK DA JE DOBIJEN PREBAČAJ A UKOLIKO OBLAK ZAKLANJA CILJ TADA JE DOBIJEN PODBAČAJ

SKRETANJE POGODAKA PO DALJINI CENI SE U METRIMA A AKO JE TO NESIGURNO /RAVNICA/ ODREĐUJE SE SAMO SMISAO: PODBAČAJ ILI PREBAČAJ.



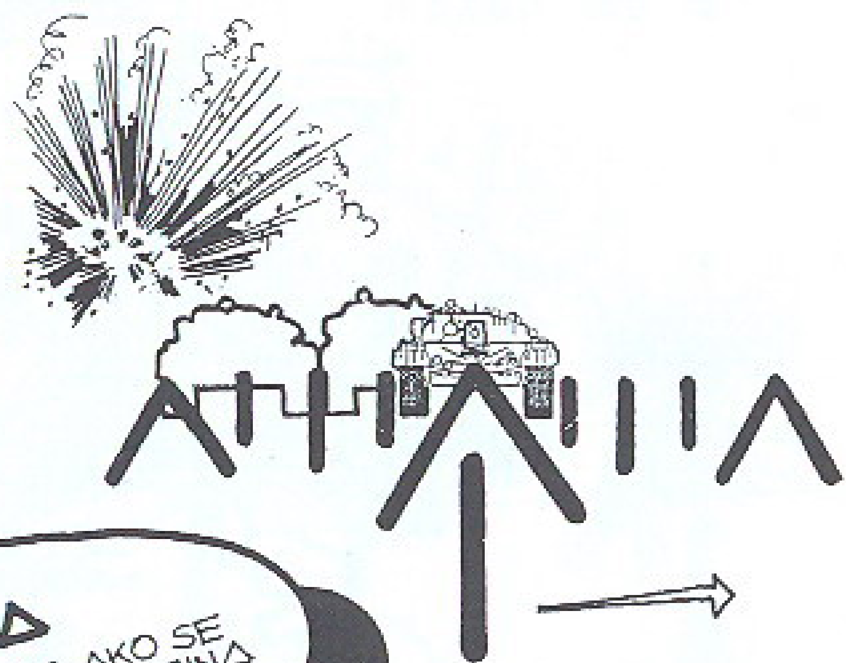
KOREKTURA

PRAVCA POMERANJEM NT

SE PRIMENJUJE KADA CILJ NIJE POGOĐEN PRVIM PROJEKTILOM.
IZVODI SE TAKO ŠTO SE POČETNI ELEMENTI MENJAJU ZA VELIČINU OSMOTRENOG SKRETANJA PROJEKTILA OD CILJA

USLOV: DALJINA DO CILJA SE NE MENJA ILI SE NEZNATNO MENJA.

KOREKTURA PRAVCA

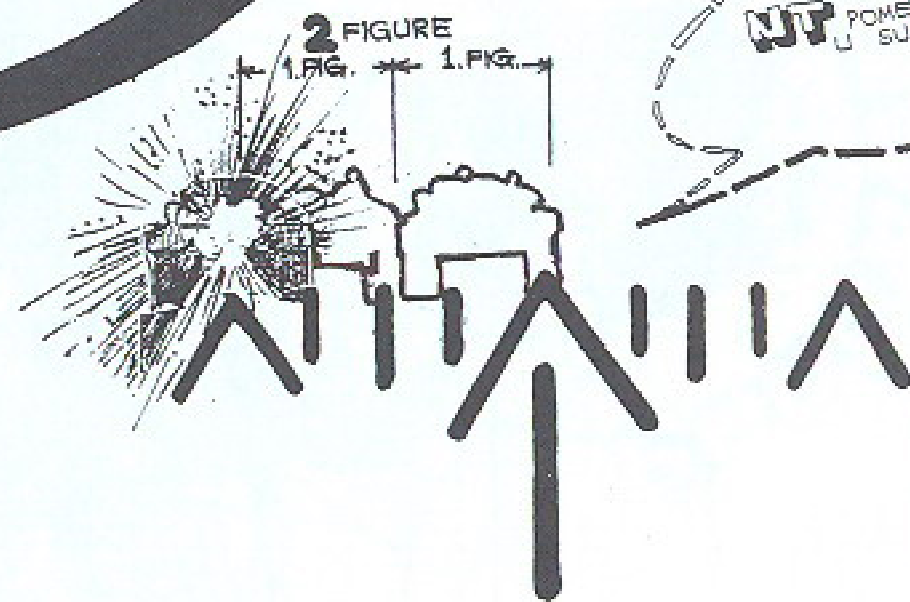


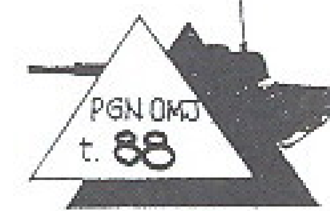
NEZNATNA

PROMENA DALJINE JE AKO SE IZMEĐU DVA OPALJENJA DALJINA MENJA DO **50** METARA

2 FIGURE
1.FIG.
1.FIG.

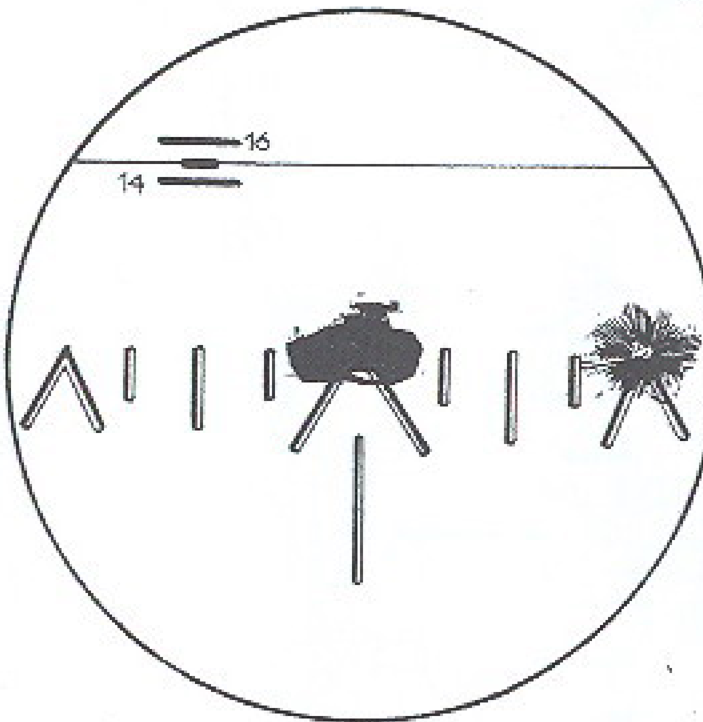
NT POMERENA U SUPROTNU STRANU

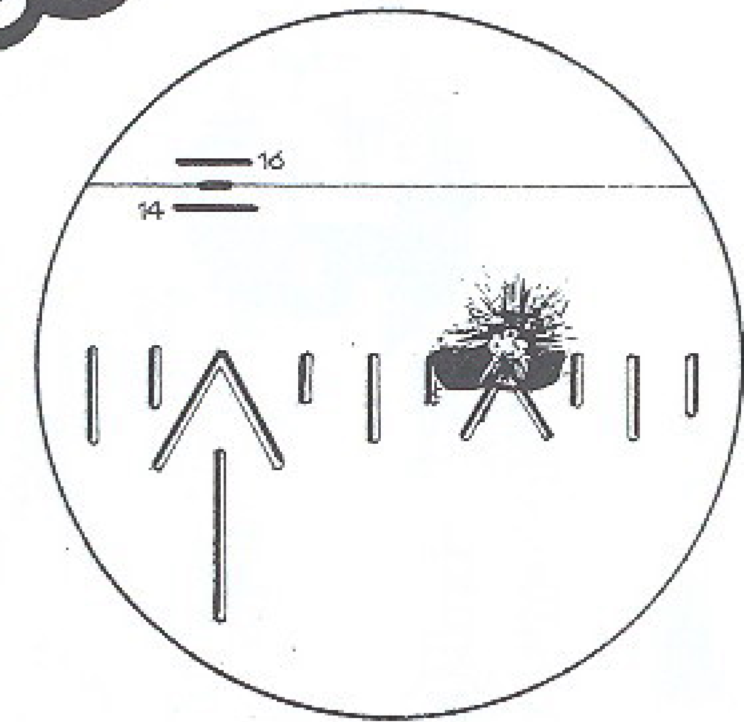




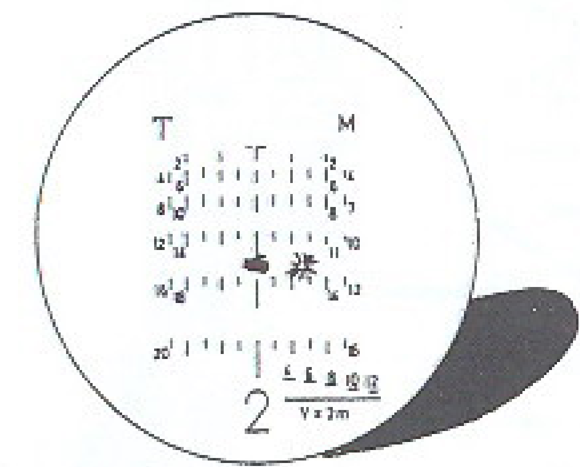
KOREKTURA PRAVCA izborom nove ND

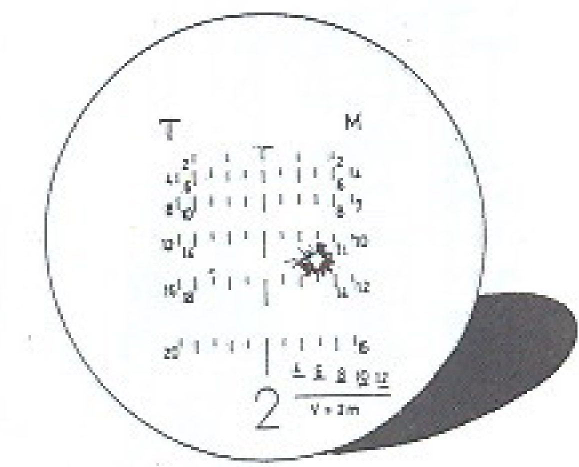
T-55





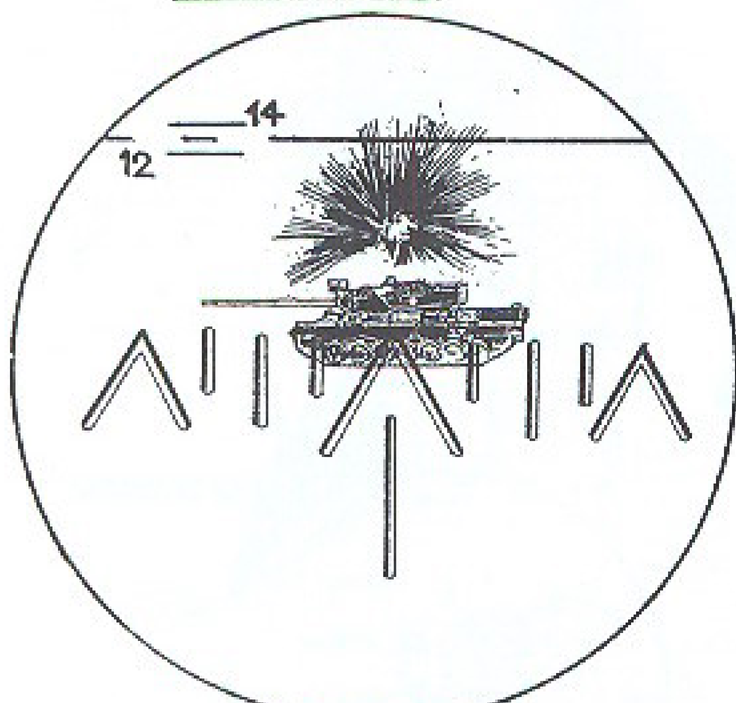
ili BVP





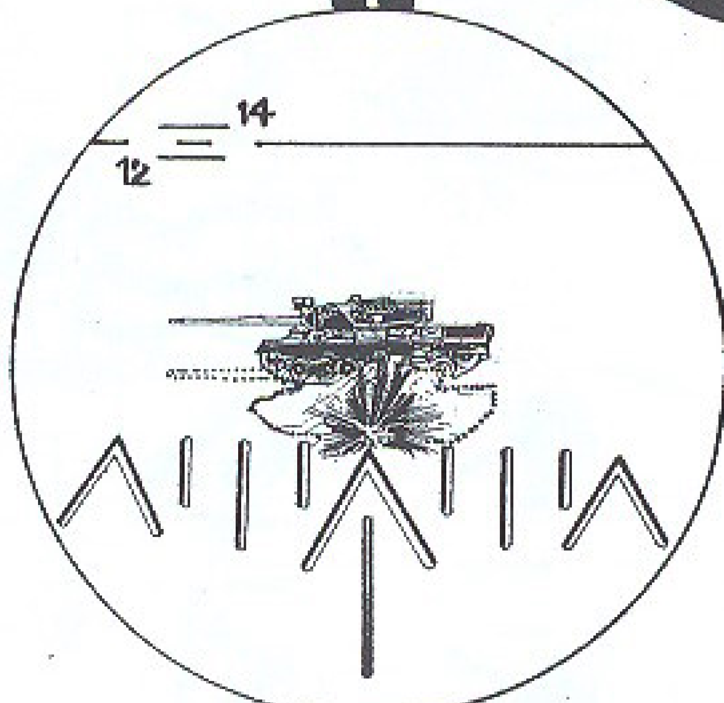
KOREKTURA daljine pomeranjem NT T-55





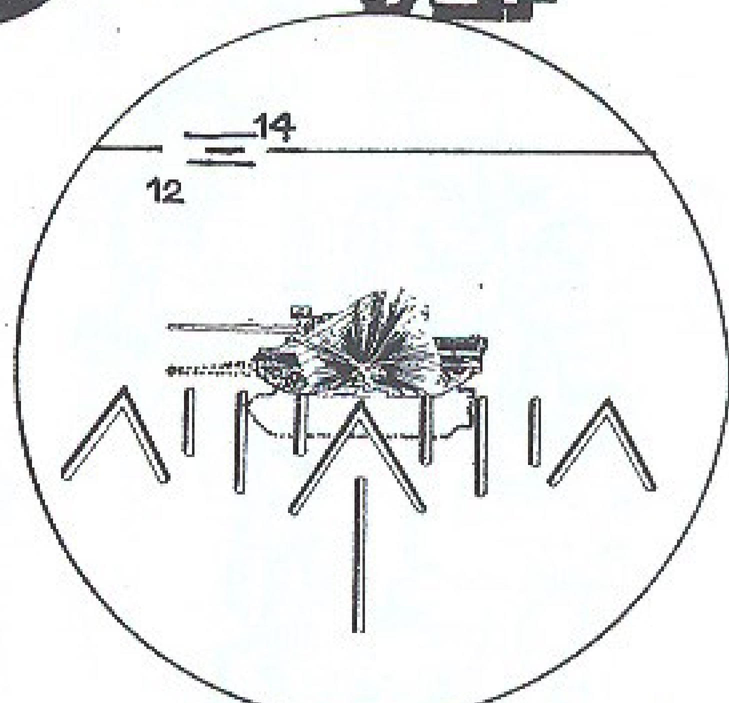
skretanje projektila

1F



popravka za 2. projektil

1/2F

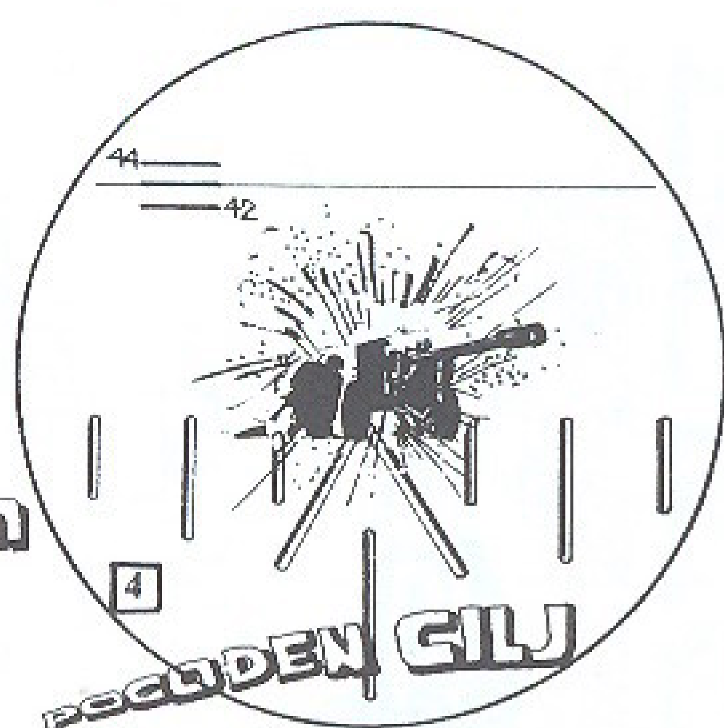


popravka za 3. pr.

AKO JE PAD PROJEKTILA IZNAD ILI ISPOD CILJA PO JEDNE FIGURE
POPRAVKA:
NT POMERITI ZA OSMOTRENU VELIČINU ILI ZA: 2. ZRNO 1 FIG.
3. ZRNO 1/2 FIG.

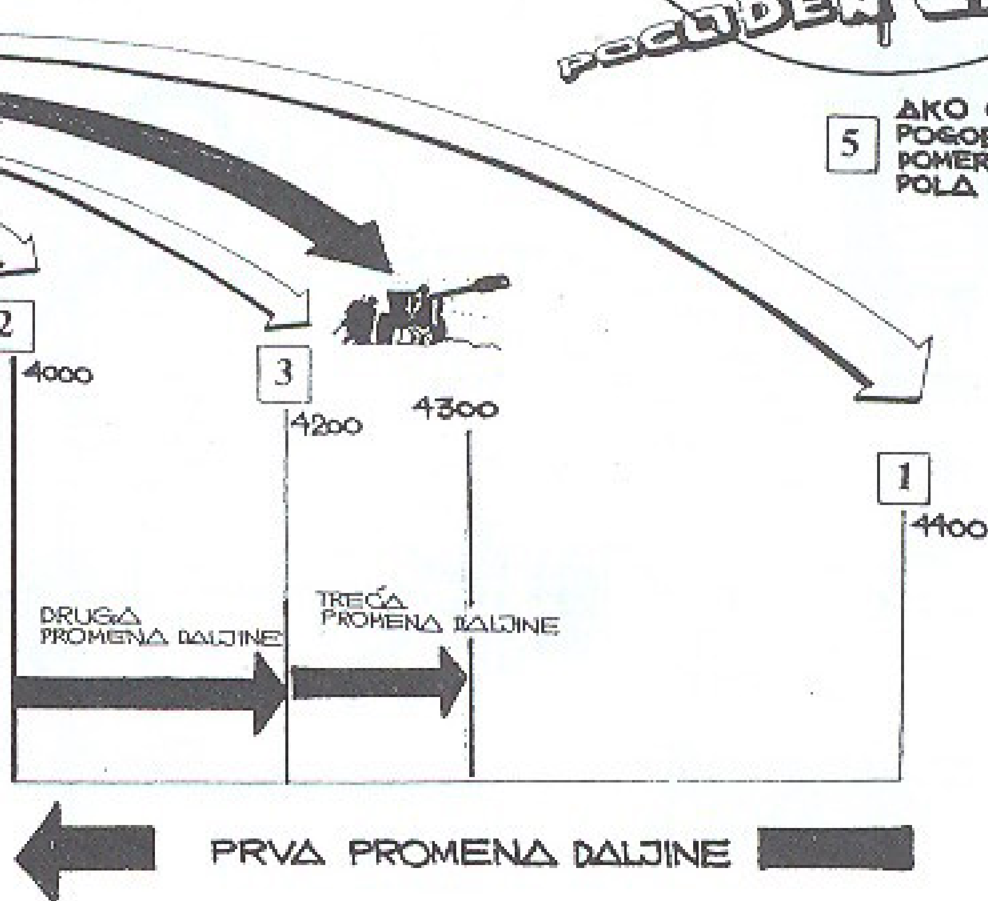


KOREKTURA daljine promenom daljine preko 2500m



POGOĐEN CILJ





PRIMER:
KOREKTURA PRI IZVOĐENJU GAĐANJA NA VELIKIM DALJINAMA

T-55

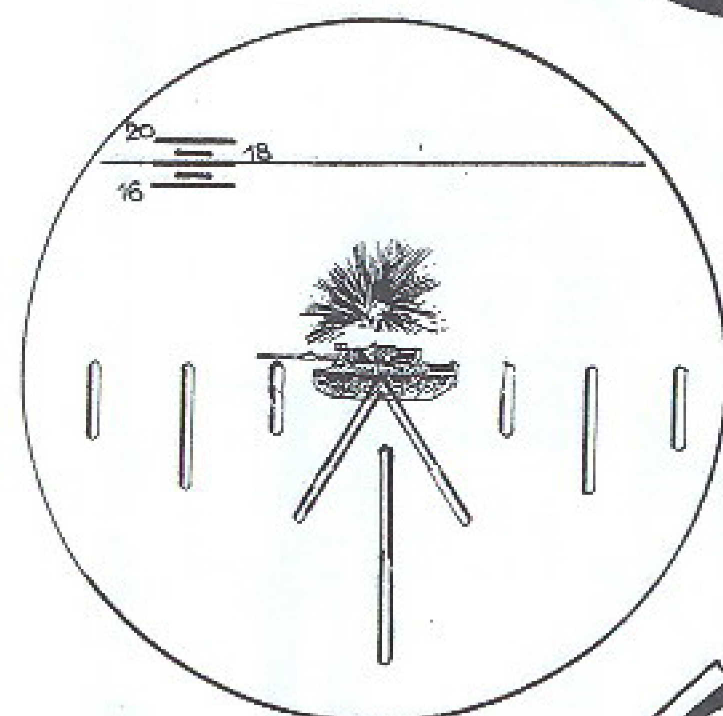


KOREKTURA

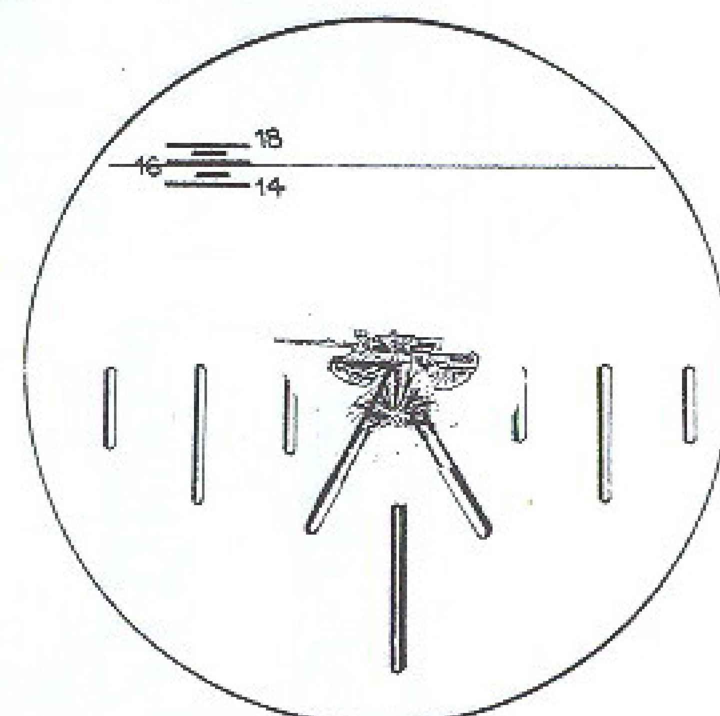
daljine promenom daljine

od 1500 - 2500m

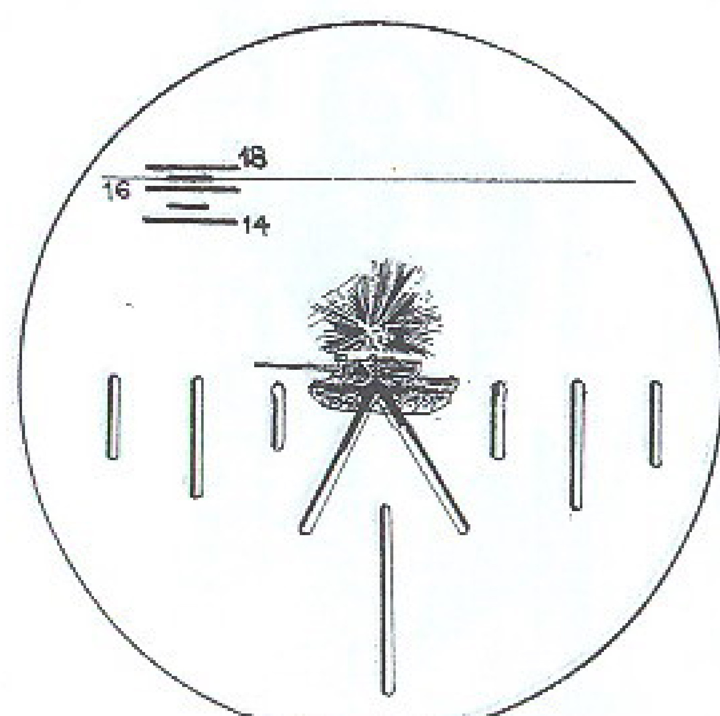
T-55



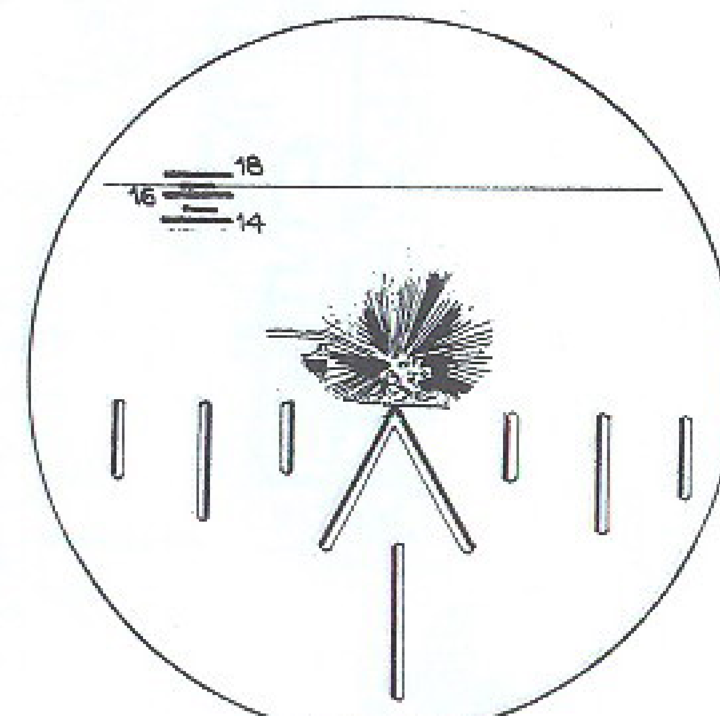
POČETNA DALJINA
1800



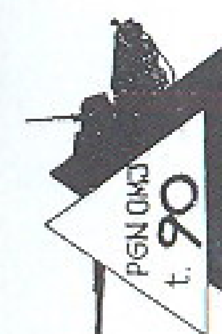
DALJINA SMANJENA
ZA 200m (1600)
PODBAČAJ



DALJINA POVEĆANA
ZA 100m (1700)
MALI PREBAČAJ



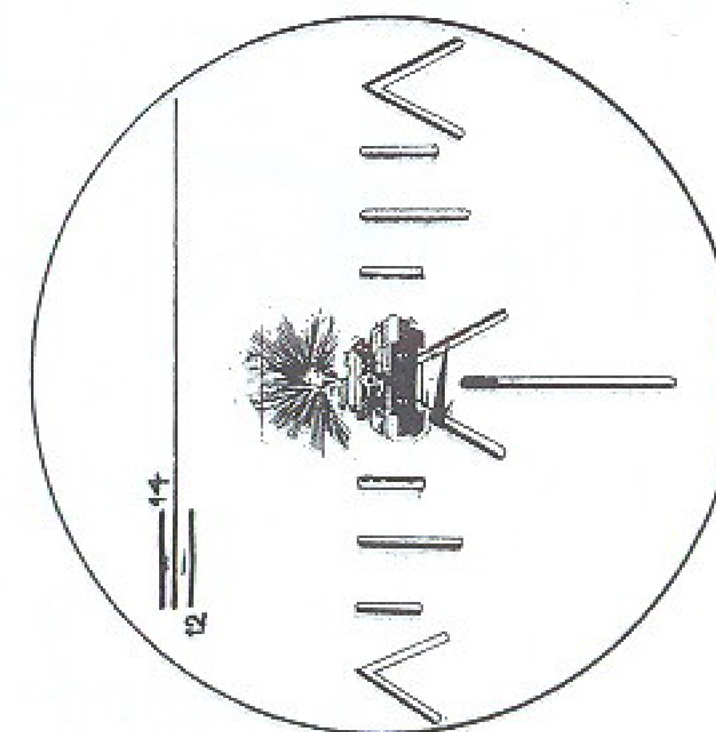
DALJINA ISTA
KAO ZA TREĆI PROJEKTIL
NIŠANSKU TAČKU BIRAMO
POLA FIGURE NIŽE



KOREKTURA

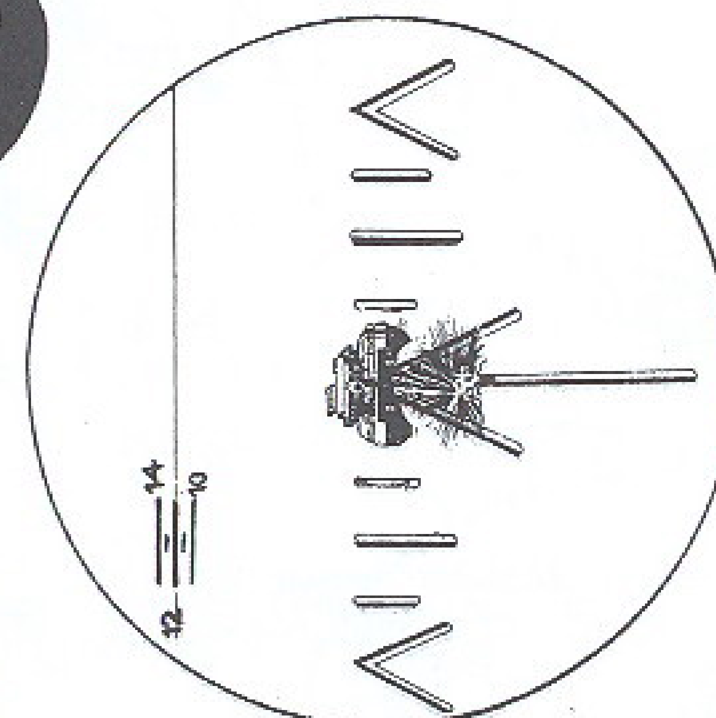
daljine promenom daljine

do 1500 m T-55



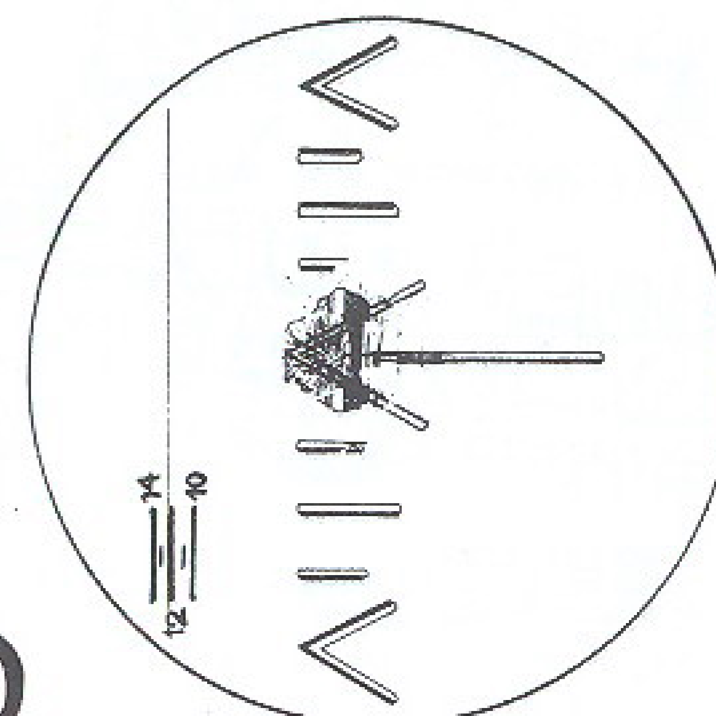
1. projektil

ZAUZETA POČETNA
DALJINA 1300
PREBAČAJ



2. projektil

DALJINA SMANJENA
ZA 100 M
PODBAČAJ



3. projektil

cilj pogođen

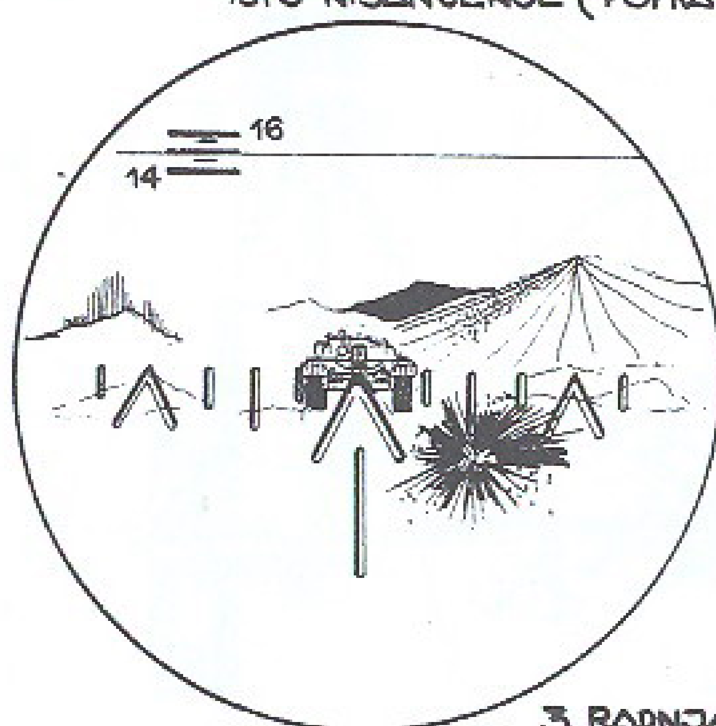
DALJINA ISTA KAO ZA
DRUGI PROJEKTIL ALI
NIŠANSKU TAČKU BIRAMO
POLA FIGURE VIŠE

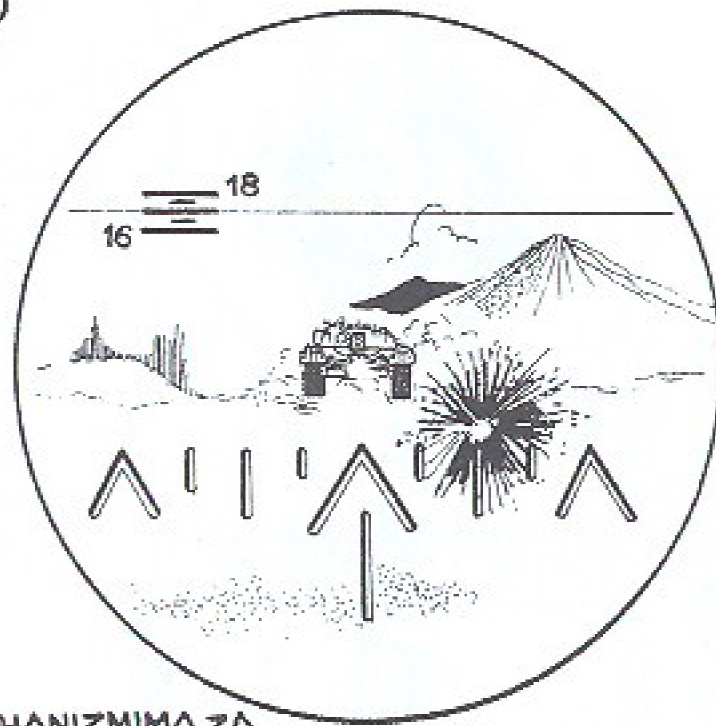


korektura daljine obelež-avanjem na pogodak

2. RADNJA: TOČKIĆEM ZA ZAUZIMANJE DALJINE NA NS DOVEDI GLAVNU STRELICU U VISINU MESTA PADA PROJEKTILA I ZAPAMTI BOČNU OZNAKU KOJA SE POKLAPA SA MESTOM PADA.

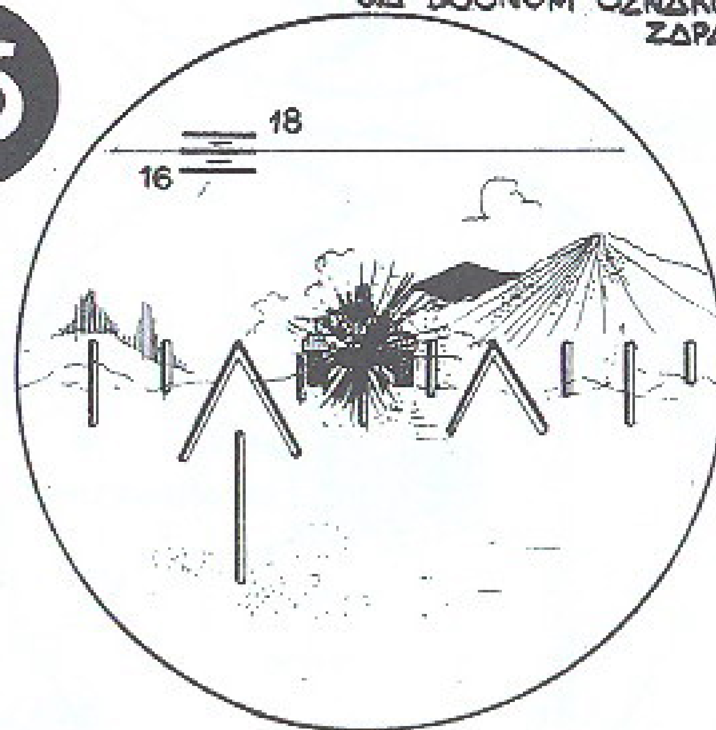
1. RADNJA: UOČI DOBRO MESTO PADA PROJEKTILA I PROVERI DA LI JE OSTALO ISTO NIŠANJENJE (POPRAVI GA)





3. RADNJA: MEHANIZMIMA ZA PRAVAC I ELEVACIJU NANIŠANI NA CILJ SA BOČNOM OZNAKOM KOJU SI ZAPAMTIO.

T-55



USLOV

① CILJ ILI NAŠ TENK MORAJU BITI NA NAGIBU OD NAJMANJE 3°

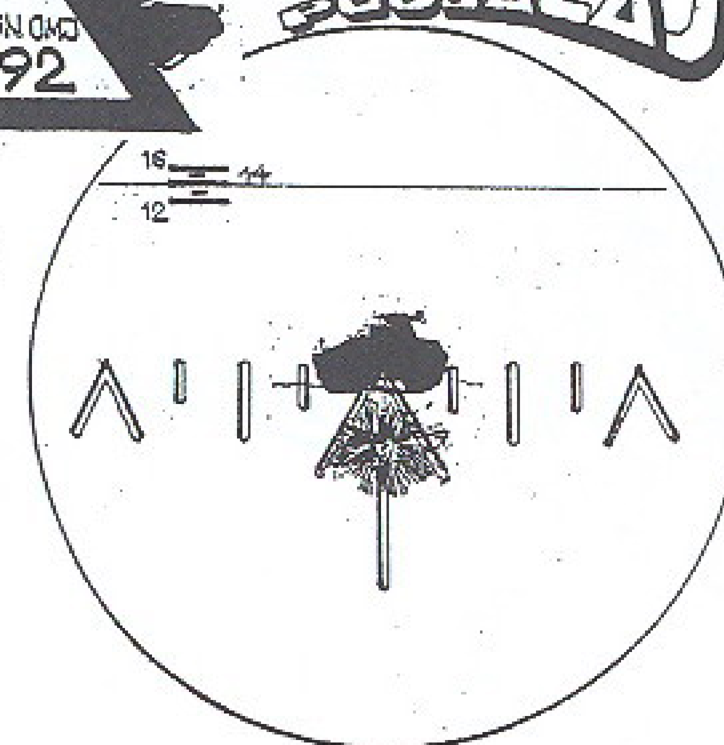
② CILJ NEPOKRETAN – TENK NEPOKRETAN

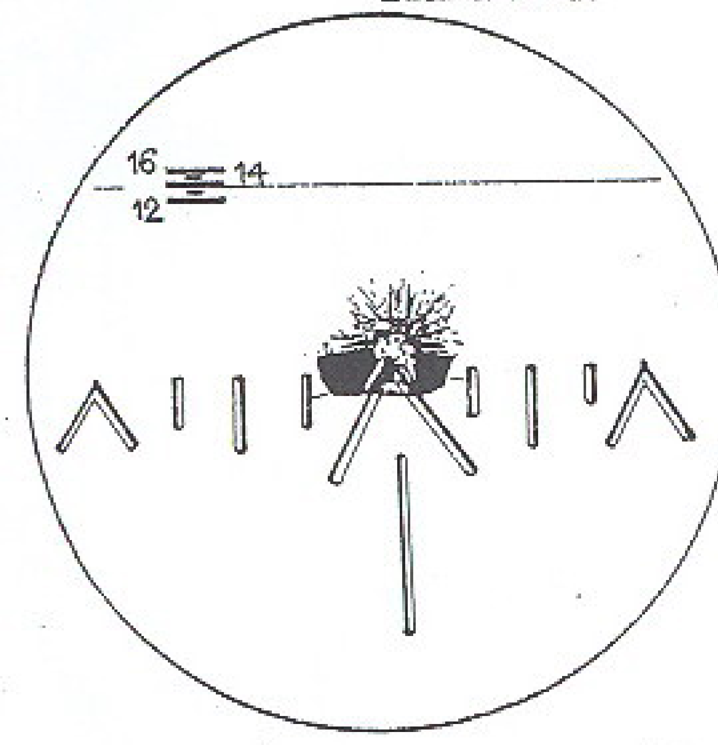
korektura daljine približavanjem

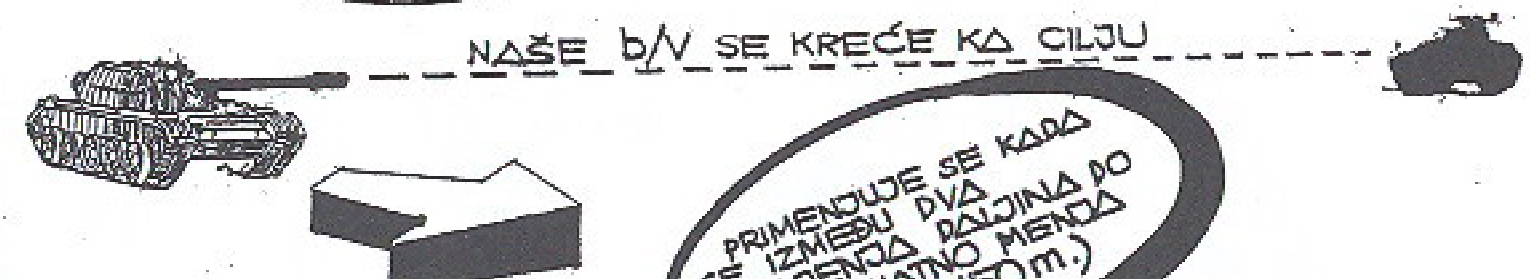


PODBAČAJ

GAĐAJ SA ISTIM ELEMENTIMA



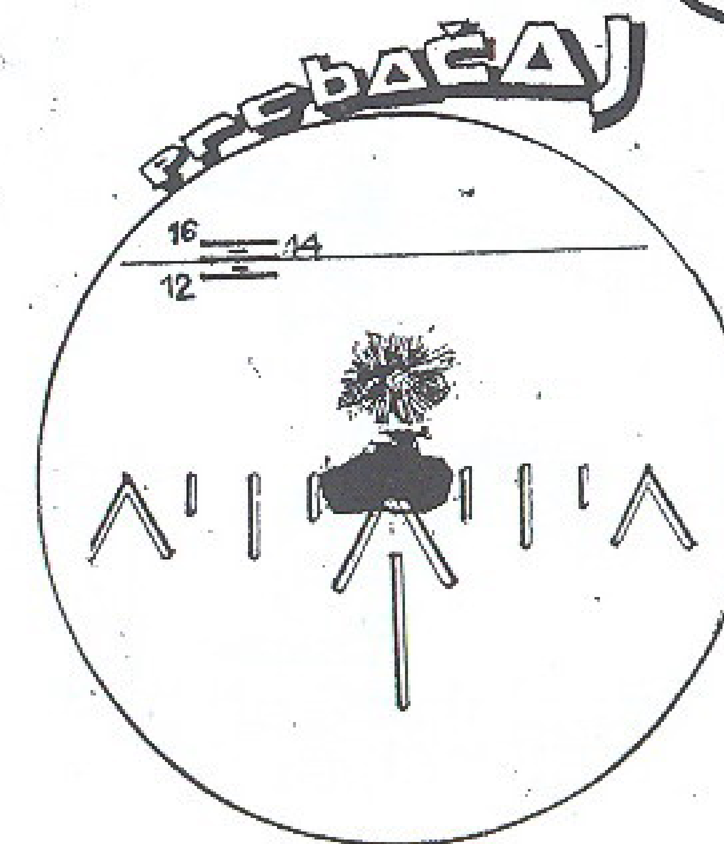


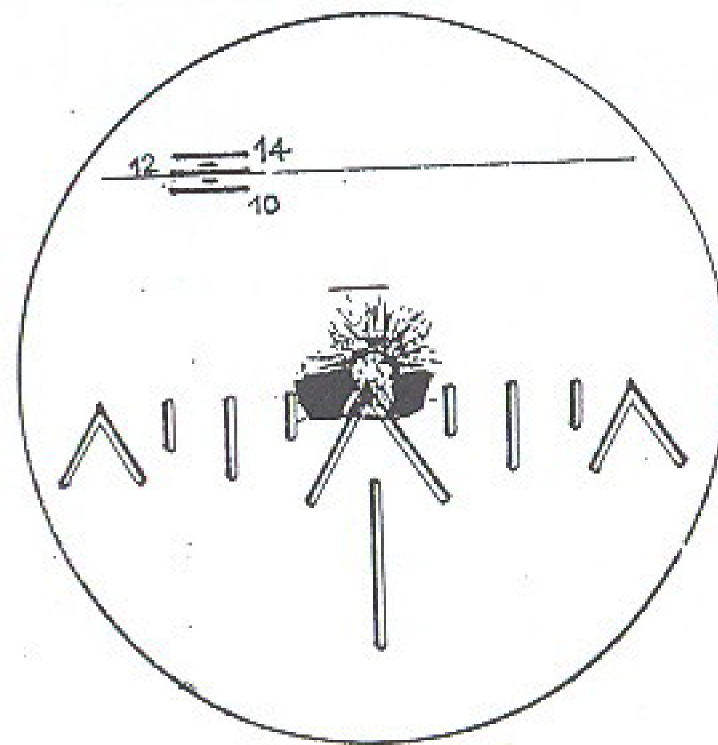


PRIMENJUJE SE KADA SE IZMEĐU DVA OPALJENJA DALJINA DO CILJA ZNATNO MENJA (OD 50-150 m.)

PROJEKTIL ISPALI SA DALJINOM MANJOM ZA 200 m.

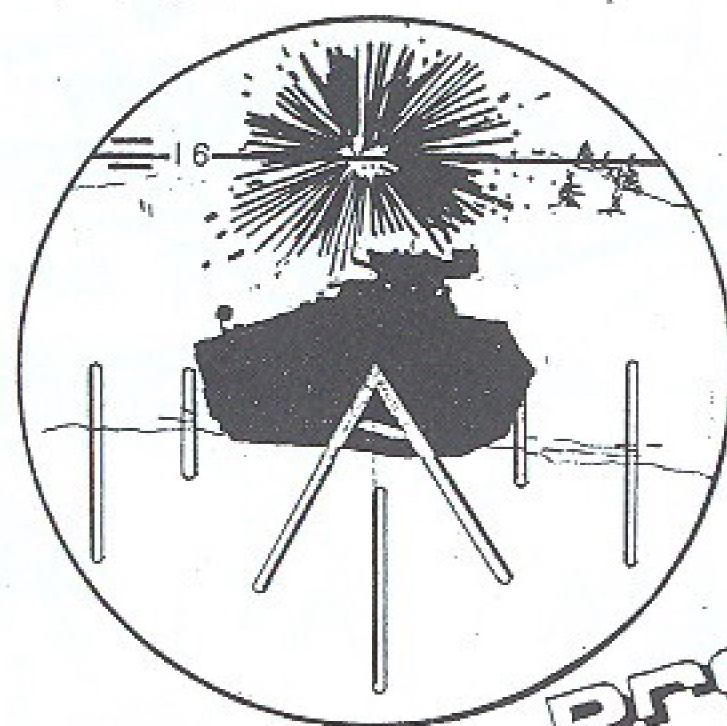
PREBAČAJ





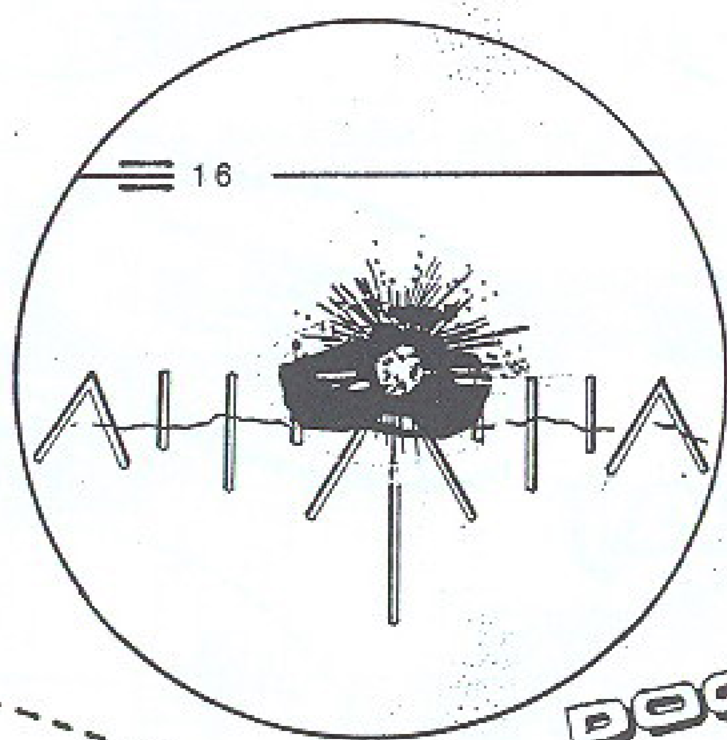
KOREKTURA daljine udaljavanjem



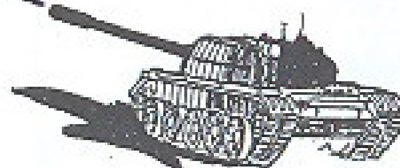


PRIMENJUJE SE KADA SE IZMEĐU DVA OPALJENJA DALJINA DO CILJA ZNATNO MENJA (OD 50-150 METARA)

Prebačaj



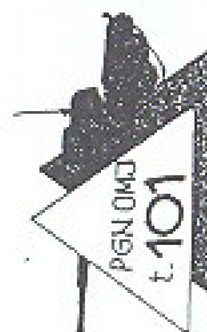
pogodak

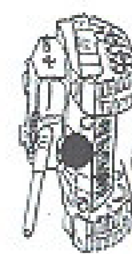


PRIMER:

NAŠE b/v U ODBRANI PRELAZI SA OSNOVNOG NA REZERVNI VP.

NAŠE b/v SE UDALJAVA, DOBIJEN PREBAČAJ – NE MENJAJ DALJINU I DRUGO ZRNO OPALI ISTIM /POČETNIM/ ELEMENTIMA.



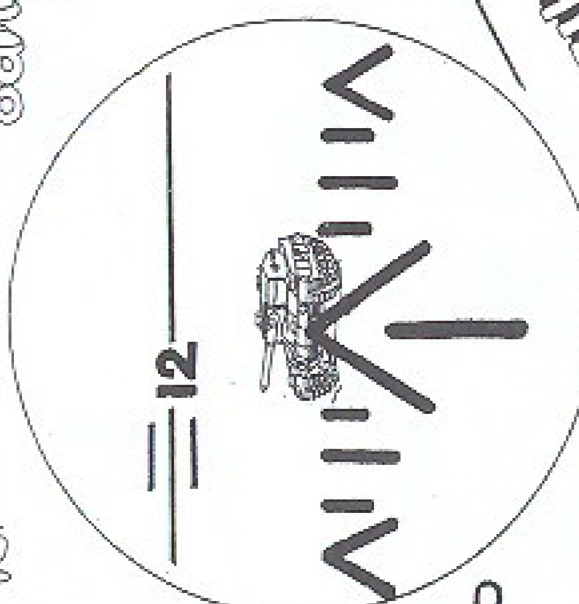


gađanje nepokretnog i pokretnog cilja sa kratkog zastanka

određivanje početnih ELEMENATA

T-55 bez LASERA

1500 m do cilja



POČETNA DALJINA

1300-100=1200m

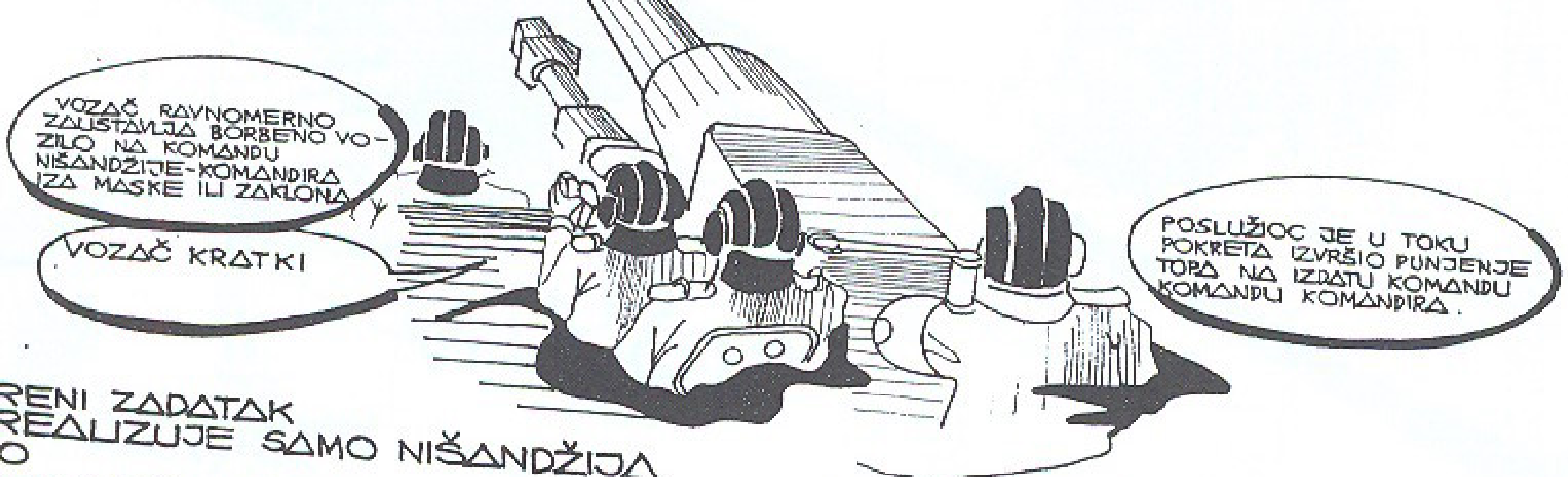
PROCENJENO MESTO KRATKOG ZASTANKA

daljina oko 1000 m

MOMENAT ODREĐIVANJA DALJINE



IZVOĐENJE KRATKOG ZASTANKA



VATRENI ZADATAK
NE REALIZUJE SAMO NIŠANDŽIJA
NEGO
KOMPLETNA POSADA

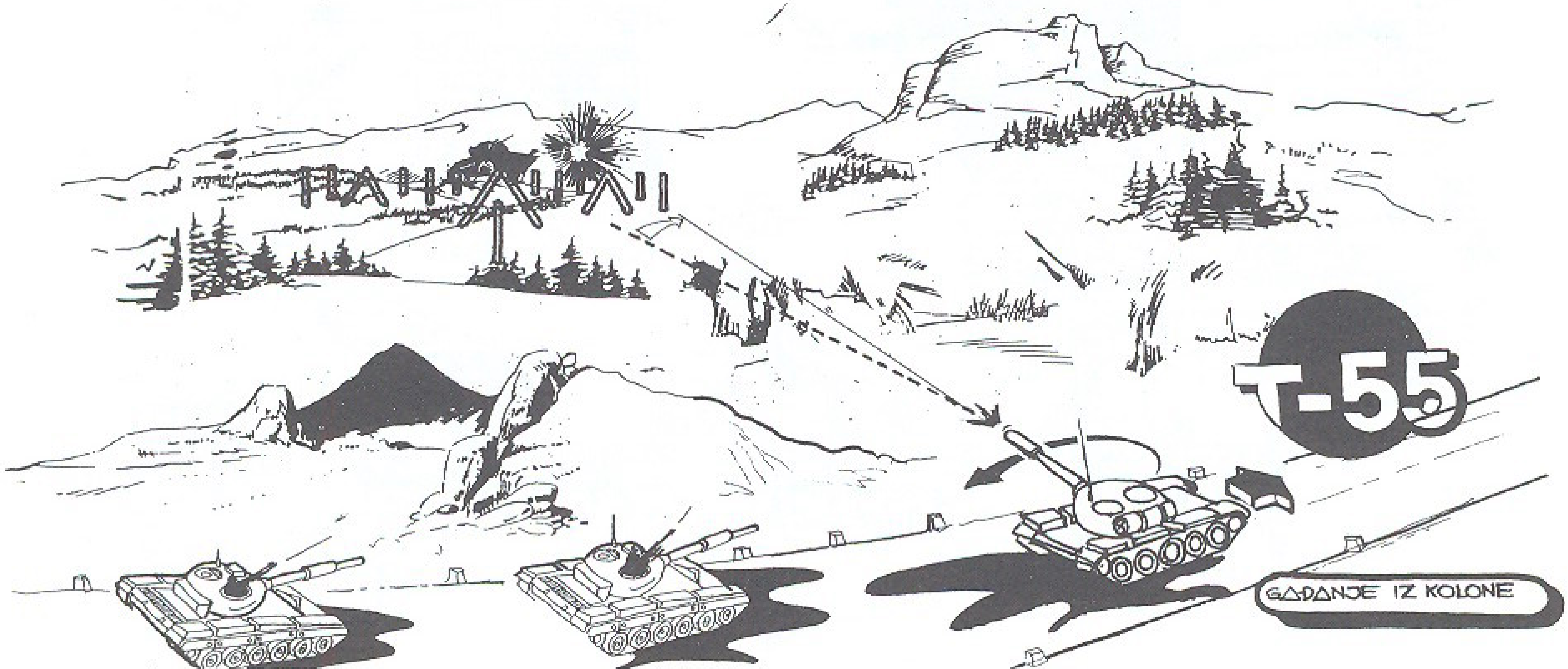


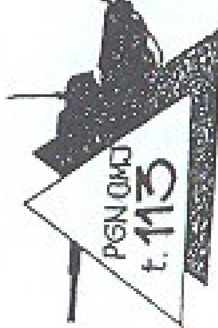
GAĐANJE U POKRETU PROMENA PRAVCA

i daljine gađanja zbog kretanja b/v

PROMENA PRAVCA I DALJINE GAĐANJA NASTAJE ZBOG NEPREKIDNOG KRETANJA BORBENOG VOZILA I DOVODI DO POVEĆANOG RASTURANJA POGODAKA SMANJUJUĆI VEROVATNOĆU POGAĐANJA.

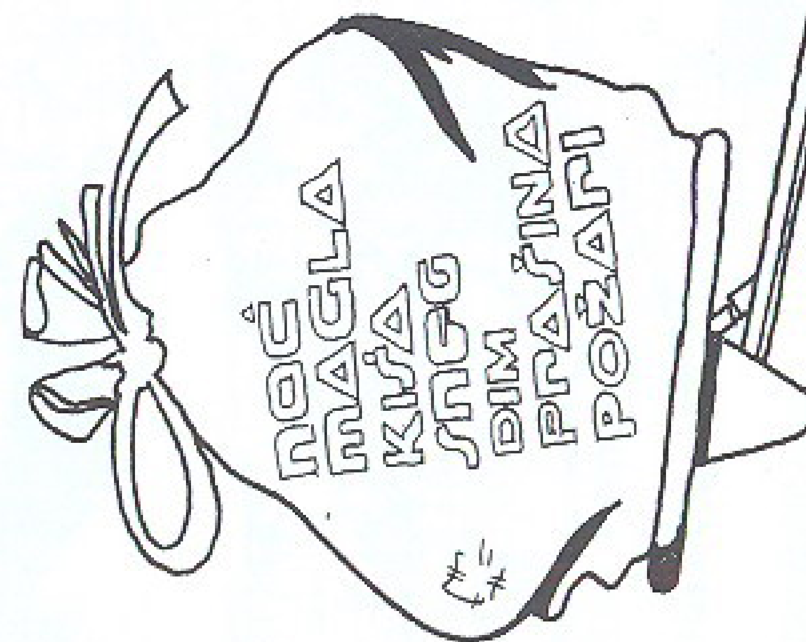
PROMENA PRAVCA GAĐANJA PRI BOČNOM ILI KOSOM KRETANJU BORBENOG VOZILA DOVODI DO SKRETANJA POGODAKA U PRAVCU KRETANJA.

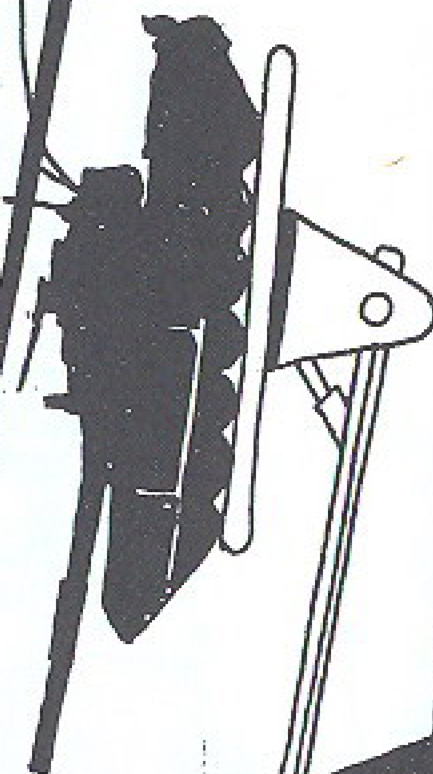




gađanje noću

u uslovima ograničene vidljivosti





- * PROUČITI ZEMLJIŠTE DANJU
- * UPOTREBA IC I TERMOVIZIJE
- * GAĐATI NA MANJIM DALJINAMA
- * GAĐATI OBELEŽAVAJUĆOM MUNICIJOM
- * OSVETLITI NS
- * OSVETLITI BOJIŠTE

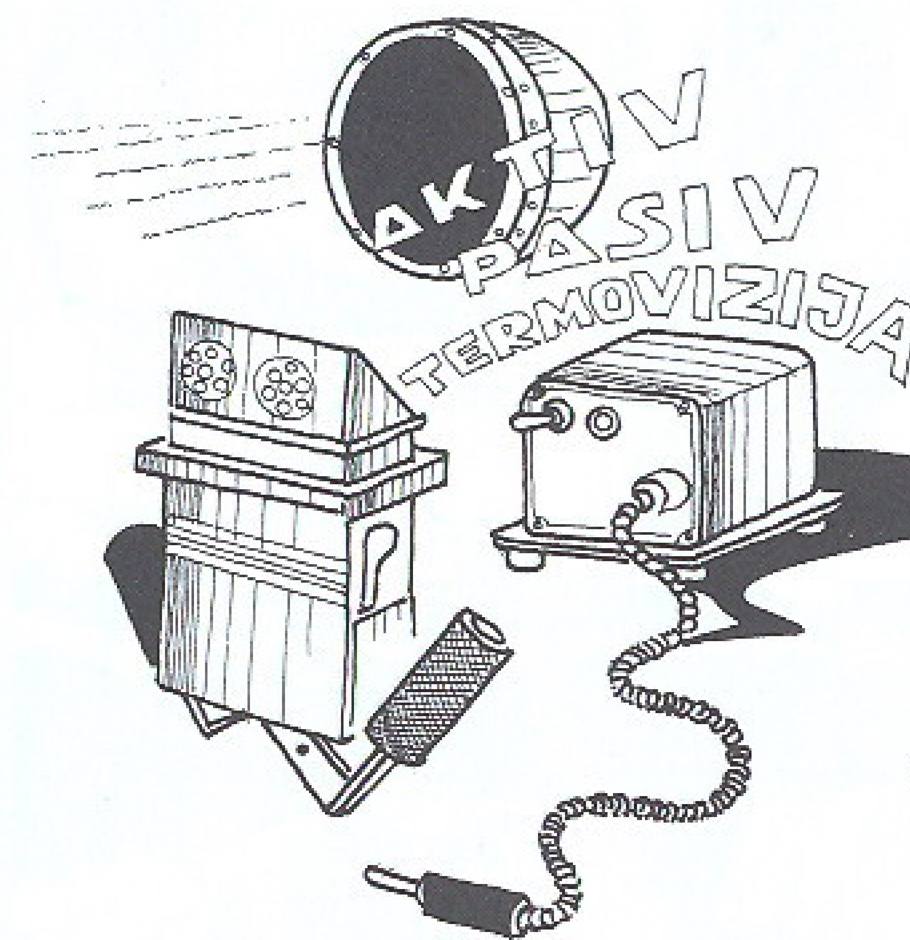


- * VEĆE GREŠKE U OCENI DALJINE
- * TEŽI IZBOR NT
- * OTEŽANO OSMATRANJE POGODAKA
- * OTEŽANA KOREKTURA

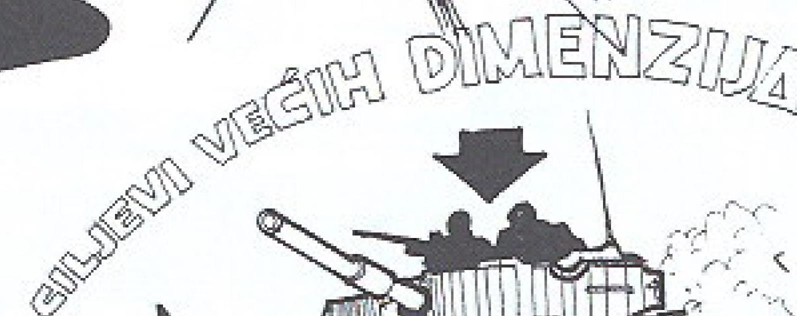


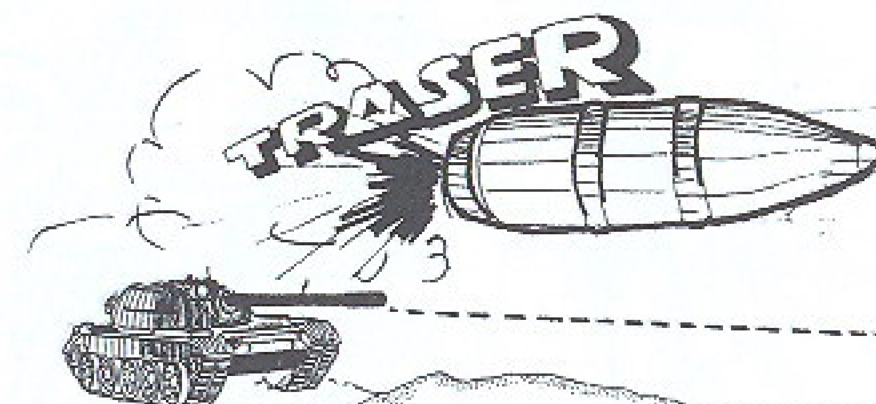
gađanje noću

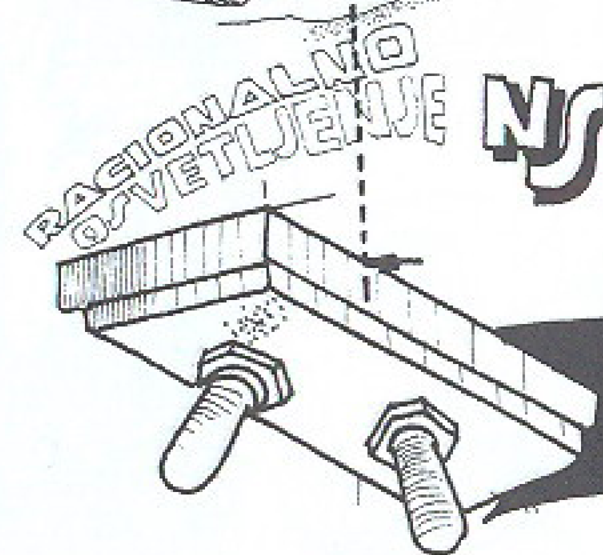
(učinak vatre se povećava)











DALJINA GAĐANJA

min. max.

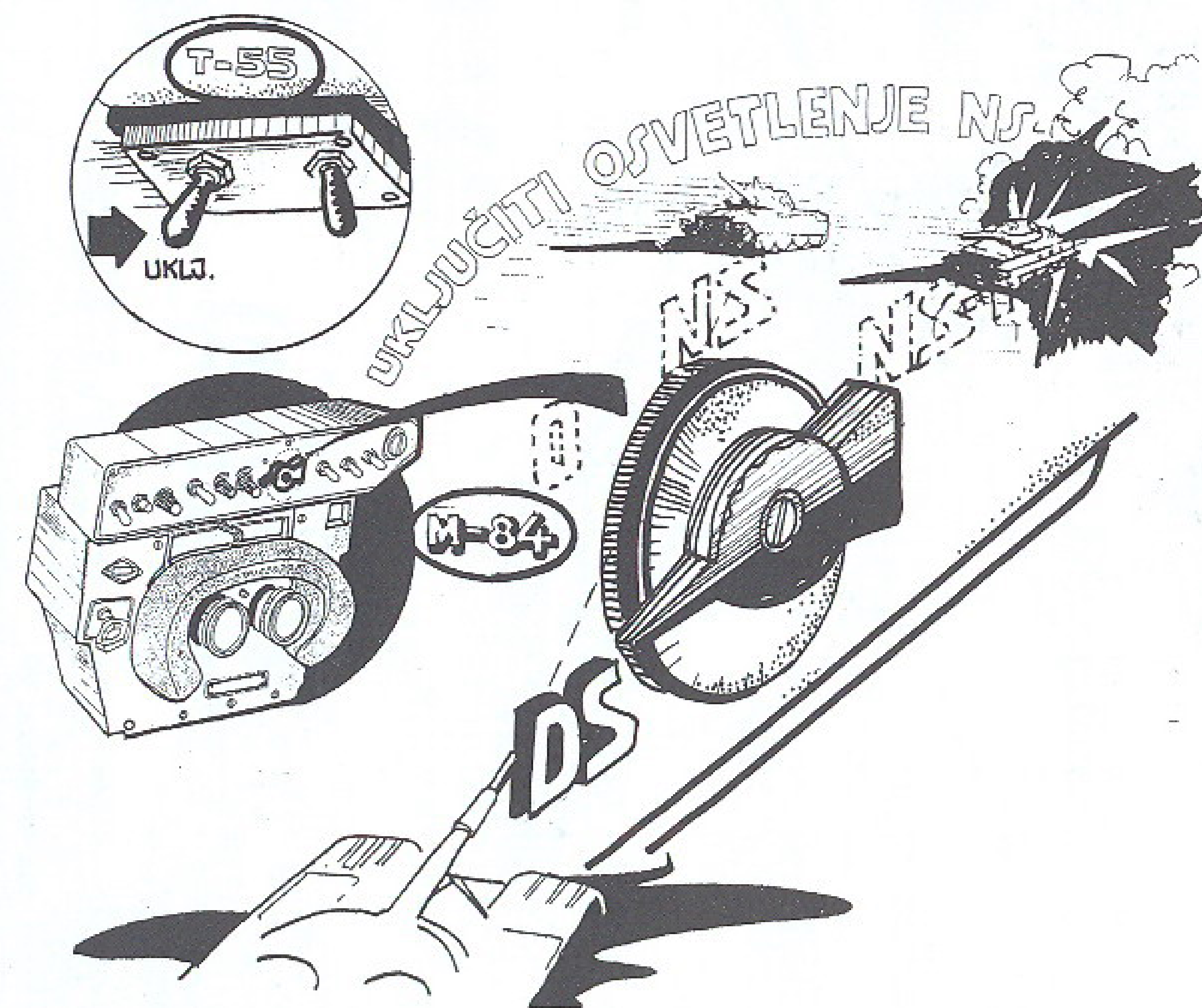


GAĐANJE NOĆU

PGN OMJ t. 116

KOD AKTIVNIH IC UREĐAJA (T-55)
MOŽE SE SKINUTI IC FILTAR
SA L-2 ILI OU-3G, TAKO DOBIT
VRLO JAK REFLEKTOR
NAČIN UPOTREBE:
POVREMENI KRATKI
IMPULSI

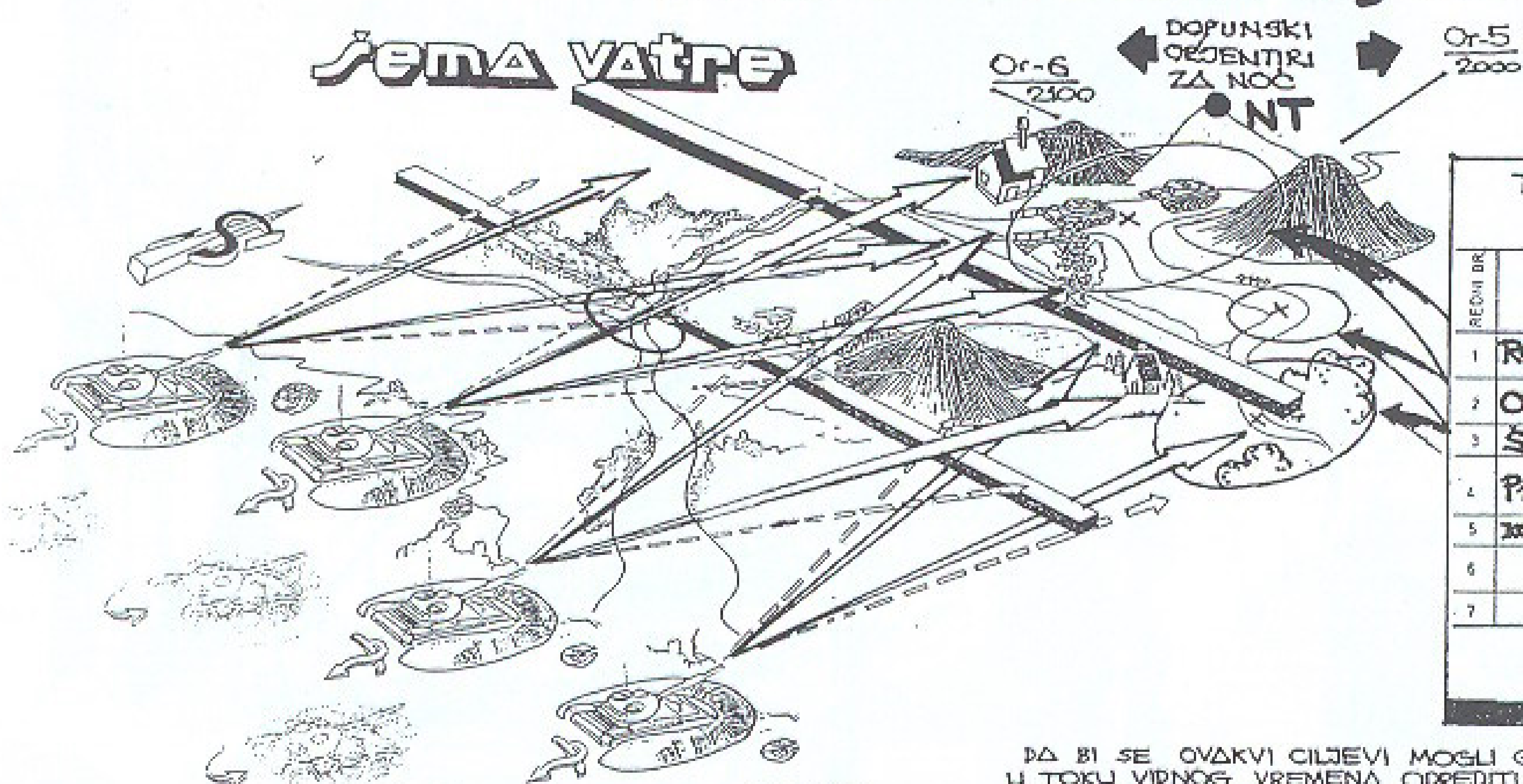




PGN OMJ t. 118/119

gađanje neosvetljenih ciljeva

šema vatre



TABLICA POČETNIH ELEMENATA ZA DEJSTVO NOĆU

REDNI BR.	NAZIV MESNIH OBJEKATA	DALJINA	UGLOMER	DALJINAR ZA TOP	DALJINAR ZA MITRALJ.	PRIMEDBA /Vpr/
1	Raskrsnica	1600	30-00	0-17	—	
2	Okuka	1500	30-60	0-16	—	
3	Šumica	1200	31-40	0-15	—	
4	Prepreke	500	28-10	0-07	0-08	
5	kontrolna NT	2100	30-20	0-27	—	
6						
7						

LEGENDA:

● KONTROLNA NT
NIŠANSKA TAČKA
GOLO BRDO
D= 2100
U= 30-20
Dar= 0-27

TABLICA ELEMENATA ZA DEJSTVO NOĆU SE RADI ZA SVAKI TENK ZA SVAKI VP

POSEBNO

DA BI SE OVAKVI CILJEVI MOGLI GAĐATI, POTREBNO JE U TOKU VIDNOG VREMENA ODREDITI MESTO NJIHOVE EVENTUALNE POJAVE I PRIPREMITI POČETNE ELEMENTE KORIŠĆENJEM NS ZA NEPOSREDNO I POSREDNO GAĐANJE.

ZA OVA GAĐANJA KORISTE SE ISKLJUČIVO

trenutno-fugasni projektili za top

I DOVOLJNA KOLIČINA METAKA SA OBELEŽAVAJUĆIM ZRNOM ZA MITRALJEZ.

KONTROLNA NIŠANSKA TAČKA SE BIRA NA OBJEKTU KOJI JE UOČLJIV NOĆU – ZA NJU SE UZIMAJU POČETNI ELEMENTI. SLUŽI ZA ODREĐIVANJE I ZAUZIMANJE RAZLIKE PRI PONOVNOM ZAPOSEDANJU VP.

PGN OMJ t. 119

GAĐANJE neosvetljenih ciljeva

komanda

POZIV	NIŠANDŽIJA
VRSTA PROJEKTILA	TRENUTNIM ILI / MITRALJEZOM/
UGLOMER	UGLOMER 31-30
DALJINAR	DALJINAR 0-10
PALI	PALI

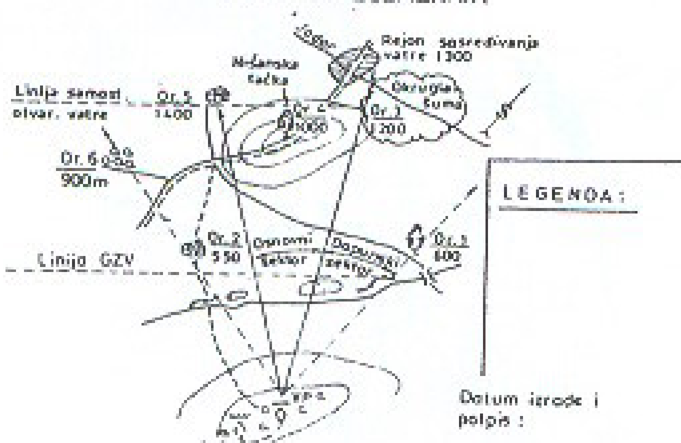
priprema danju

PROCENITI VEROVATNE REJONE POJAVE GRUPNIH I POVRŠINSKIH CILJEVA

Realizacija noću

- ZAUZMI UGLOMER
- ZAUZMI DALJINAR
- MEH. ZA DAVANJE NAGIBA TOPU-NAVRHUNI LIBELU DALJINARA

ŠEMA VATRE ZA TENK I TABLICA POČETNIH ELEMENATA



REDNI BR.	NAZIV MESNIH OBJEKATA	DALJINA	UGLOMER	DALJINAR ZA TOP	DALJINAR ZA MITRALJ.	PRIMEDBA
1	Or. 1 - Usamljeno drvo na putu	600	34-50	0-04	0-06	
2	Or. 3 - Leva ivica okrugle šume	1200	33-30	0-08	—	
3	Most na reci Jador	1300	30-40	0-09	—	
4	Or. 4 - Usamljeno drvo na uzvišenju (nišanska točka)	1000	29-80	0-06	—	30-10
5	Or. 2 - Kuća na poljani	550	27-30	0-03	0-06	
6	Or. 6 - Grupa drveća levo od Or. 5	900	27-10	0-05	0-11	
7	Or. 5 Usamljena kuća	1400	26-50	0-10	—	

gađati isključivo TF projektilima i mitraljezom

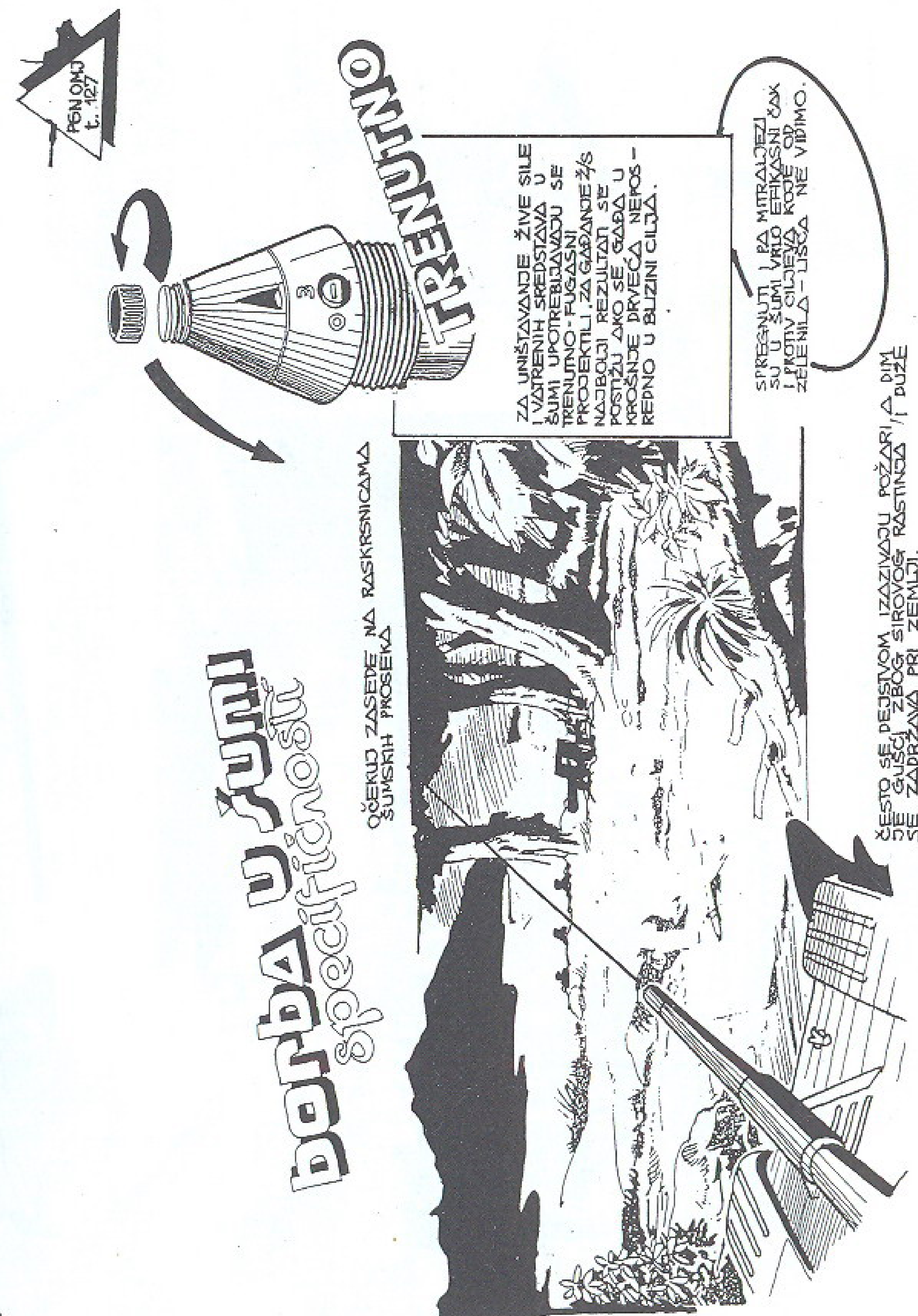
PGN OMJ t. 123

GAĐANJE SVETLEĆIH CILJEVA NOĆU

OSVETLJENJE

* OSVETLI KONČANICU
* PAZI KOD IZBORA NIŠANSKE TAČKE I NA PRAVAC KRETANJA CILJA. PROCENI GDE SE NALAZI OSETLJIVO MESTO NA CILJU U ODNOSU NA IZVOR SVETLA

AKO JE MOGUĆE, A AKO NIJE TADA JE **NT** U CENTRU SVETLA



gađanje u naseljenim mestima

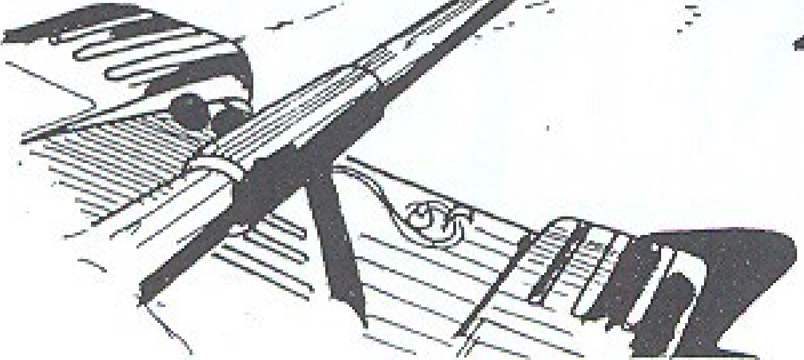
- ZATVORITI POKLOPCE NA b/v
- POJAČAJ OSMATRANJE
- BEZ POTREBE NE OTVARAJ POKLOPCE
- BUDI SPREMAN DA SPREGNUTIM MITRALJEZOM GAĐAŠ ŽIVE CILJEVE PROTIVNIKA KOJI SE PENJU NA SUSEDNO b/v
- NE PRILAZI SUSEDNOM b/v ISPOD GRANICE NETUČENOG /MRTVOG/ PROSTORA.





OČEKUJ ZASEDE I PO SREDSTVA NA SUPROTNOJ STRANI TRGA A MINOBACAČE NA TRGOVIMA I U PARKOVIMA





PA (TEŠKI MITRALJEZI) SU NA KROVOVIMA I TERASAMA, PUŠKOMITRALJEZI SU NA PRIZEMNIM BALKONIMA I PODRUMSKIM PROZORIMA.

PAZI !

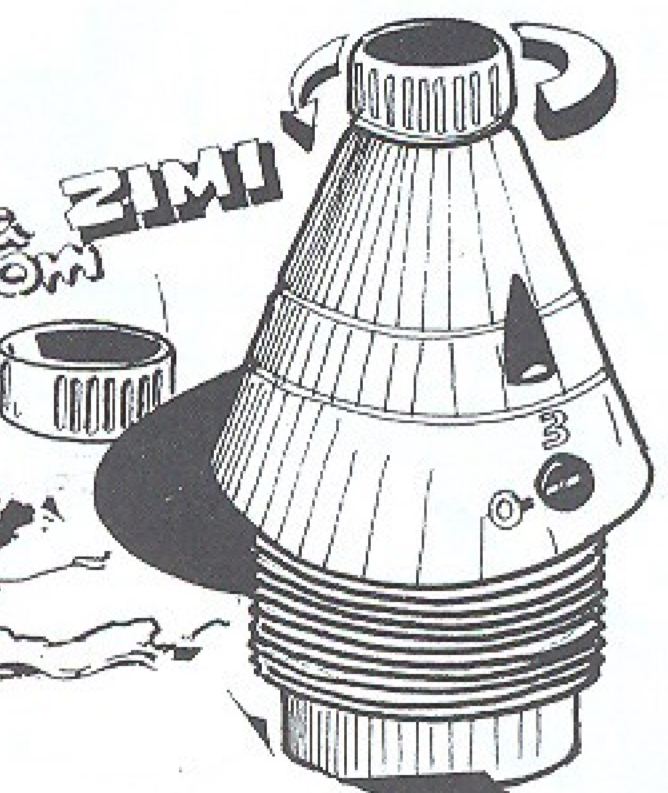
NAJBOLJI UČINCI SE POSTIŽU KADA SE GAĐANJE IZVODI TRENUTNO-FUGASNIM PROJEKTILIMA PODEŠENIM NA FUGASNO DEJSTVO.

SAVREMENI PROTIVOKLOPNI RAKETNI BACAČI MOGU DEJSTVOVATI I IZ ZATVORENIH PROSTORIJA

(ARMBRUST)



gađanje ž/s i vatrenih sredstava ZIMI na snegu ili močvarnom zemljištu



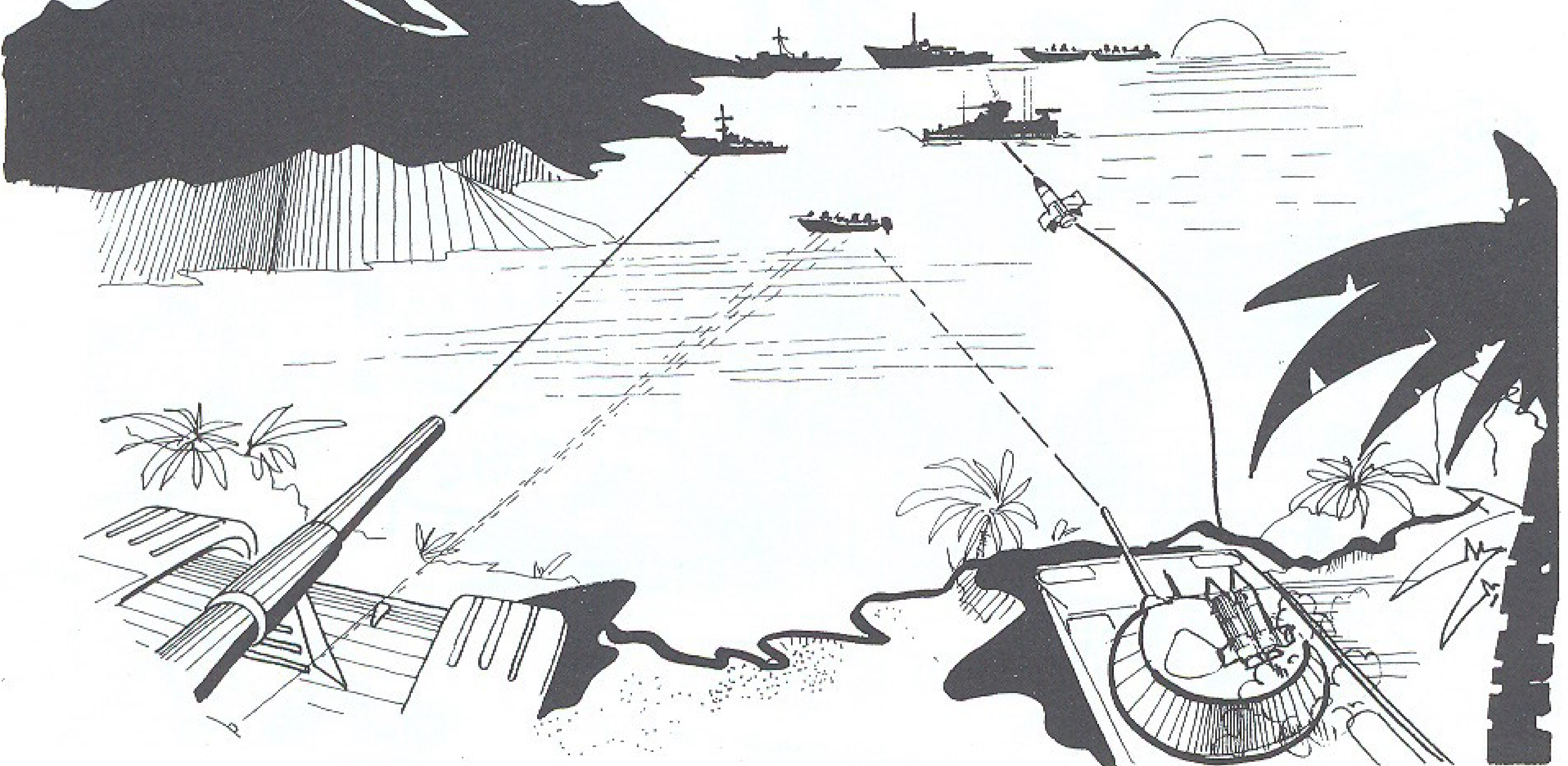


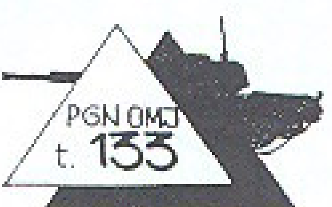
TREBA IMATI U VIDU DA SNEG I BLATO UMANJUJU DEJSTVO PARČADI PROJEKTILA. OVU VRSTU CILJEVA POTREBNO JE GAĐATI TRENUTNO-FUGASNIM PROJEKTILOM PODEŠENIM ZA TRENUTNO DEJSTVO.

SKINUTI KAPICU

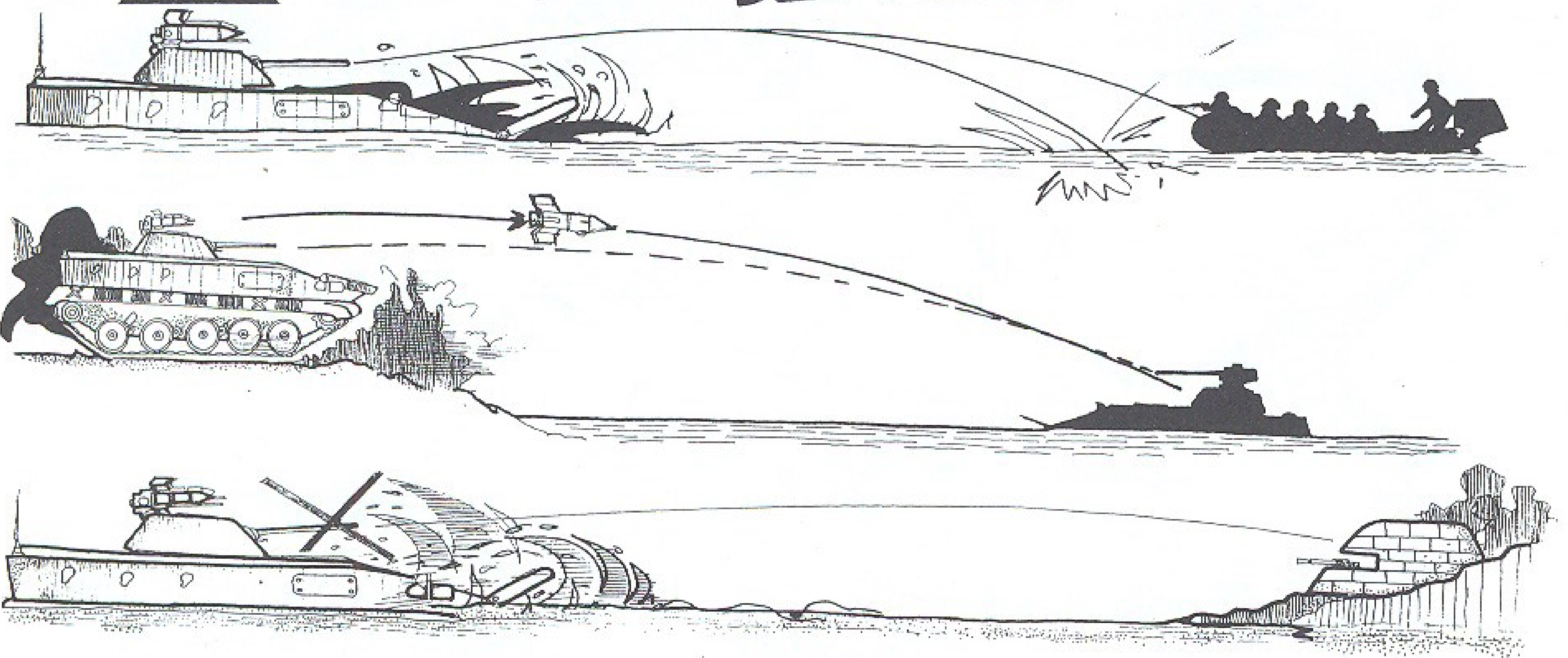


gađanje ciljeva na vodi



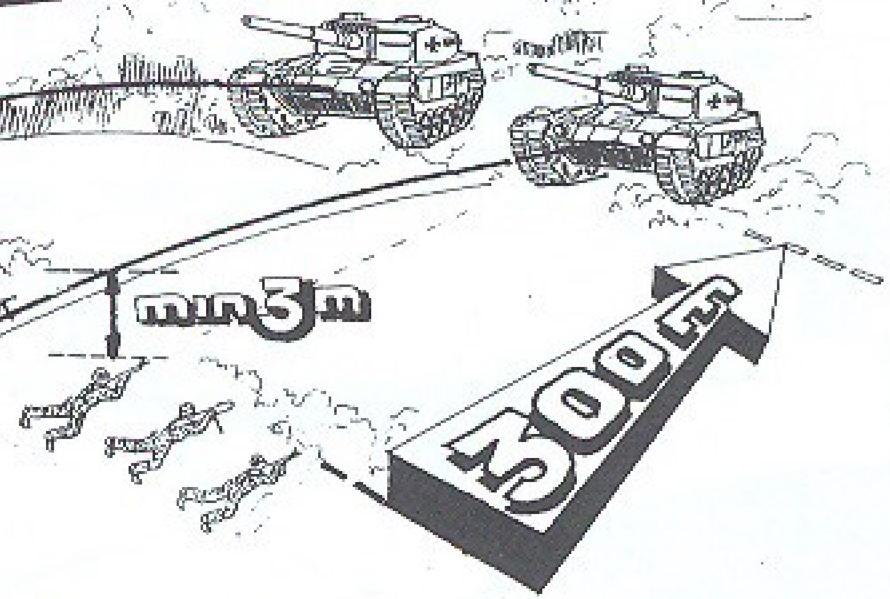


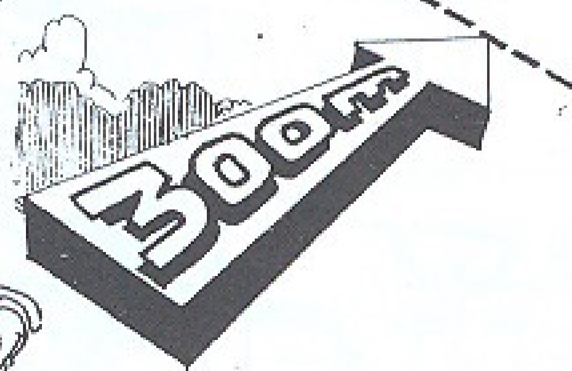
gađanje na vodi-kopnu sa vode

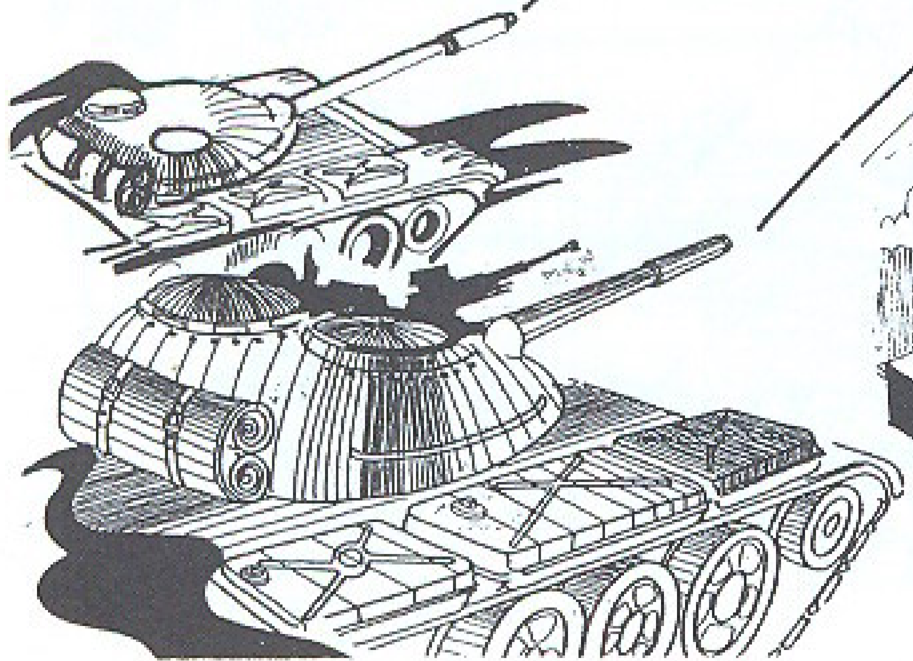


KADA SE CILJEVI NA VODI ILI KOPNU GAĐAJU IZ B/V SA VODE A POSTOJI MOGUĆNOST ULASKA /ZAPLJUSKIVANJA/ VODE U CEV **prekinuti gađanje!**





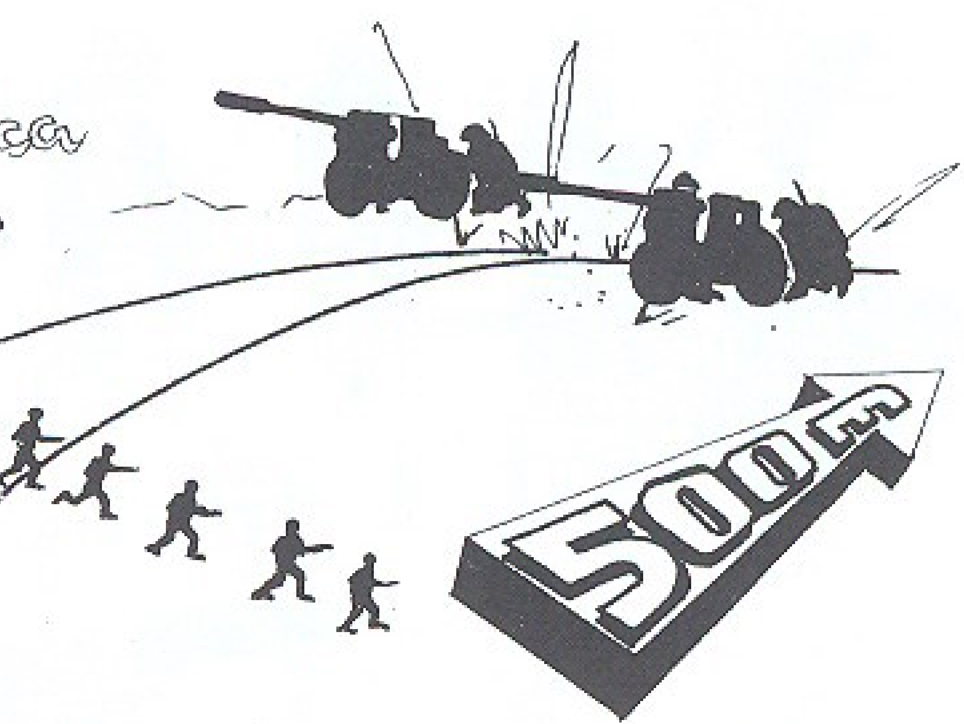


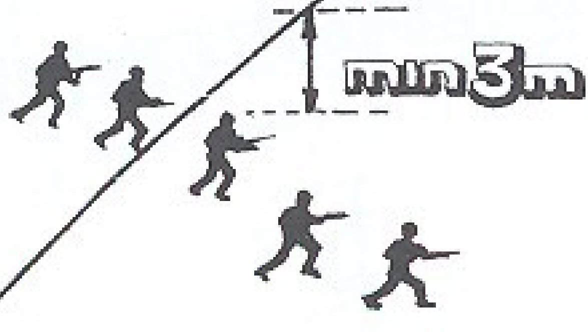


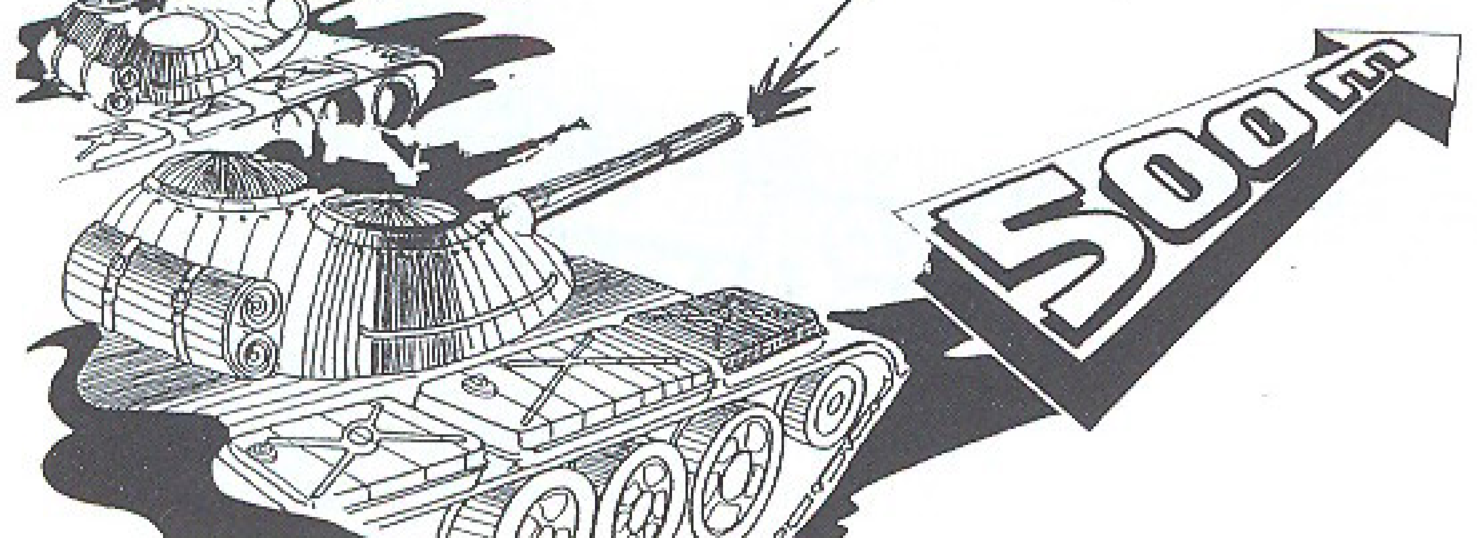
NAPOMENA:

POR I MITRALJEZIMA (OSIM SPREGNUTOG) ZABRANJENO JE GAĐANJE PREKO GLAVA SOPSTVENIH JEDINICA







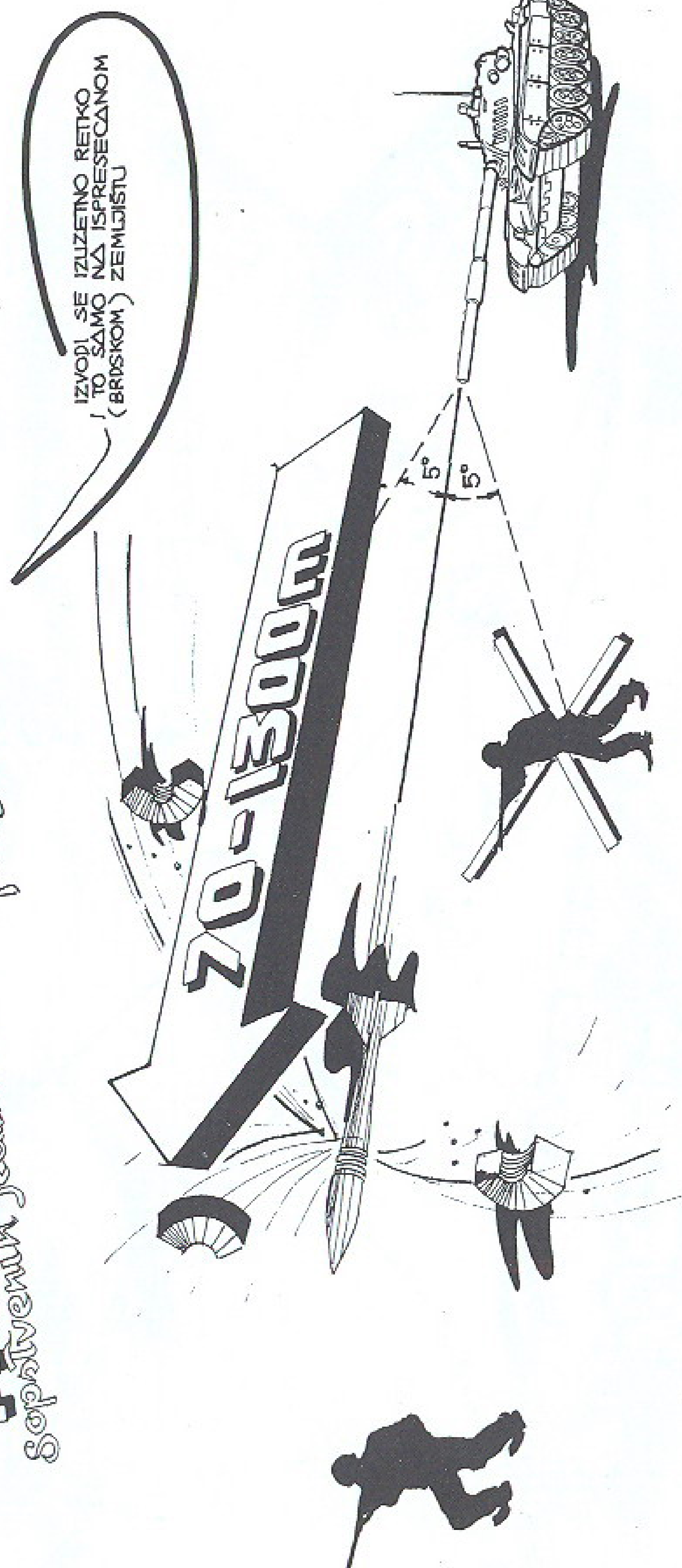


NAPOMENA:

POR I MITRALJEZIMA (OSIM SPREGNUTOG) ZABRANJENO JE GAĐANJE PREKO GLAVA SOPSTVENIH JEDINICA.



gađanje preko glava sopstvenih jedinica potkalibernim projektilom



NAPOMENA:
ZBOG POLOŽENOSTI PUTANJE PK PROJEKTILA GAĐANJE PREKO GLAVA SOPSTVENIH JEDINICA SE IZVODI VRLO RETKO JER JE TEŠKO OBEZBEDITI UGAO BEZBEDNOSTI.



ugao bezbednosti

GAĐANJE PREKO SOPSTVENIH TRUPA

M-84 1300 m

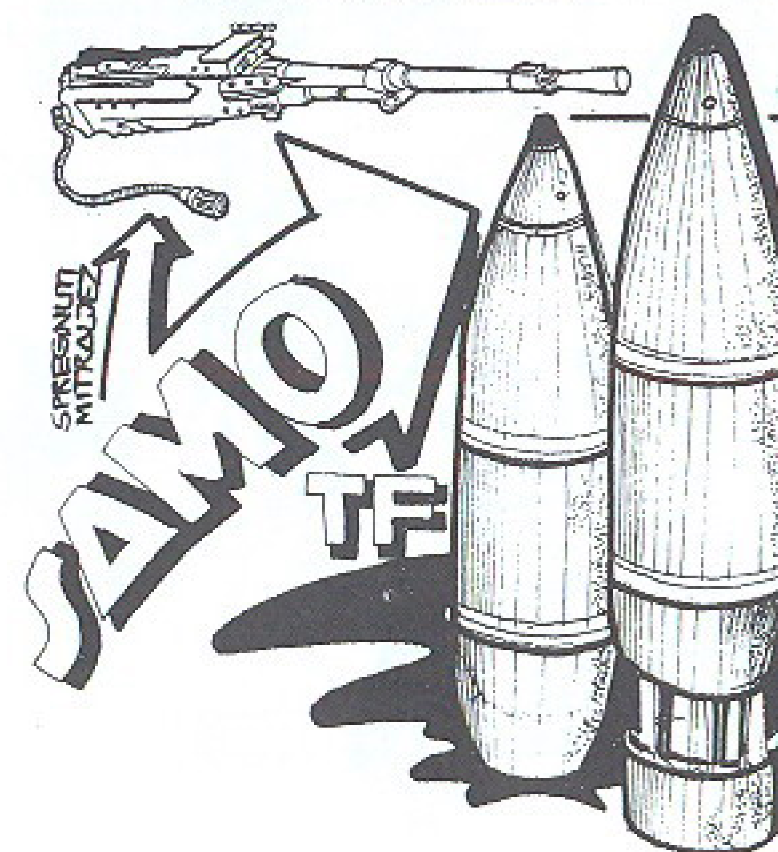
T-55 1600 m

T-34 1200 m

PT-76 800 m

BVP/PAT 1000 m

SM 1100 m



UGAO BEZBEDNOSTI SE ODREĐUJE TAKO ŠTO SE IZ TABLICA GAĐANJA ZA ODREĐENU VRSTU PROJEKTILA PRONAĐE NAJMANJA DALJINA KOJA ODGOVARA TABLIČNOM UGLU OD 0-10 (ZA TOP) 0-15 HILJADITIH (ZA MITRALJEZ)

UZ UGAO BEZBEDNOSTI IPAK MORA BITI ZADOVOLJEN JOŠ I USLOV DA NAŠE JEDINICE SMIJU BITI NAJMANJE 300 m OD b/v.

merenje ugla bezbednosti

PGN OMJ t. 138

TOČKIĆEM ZA ZAUZIMANJE DALJINE NA SKALI DALJINE ZAUZETI PODEOK 0.

VRHOM GLAVNE STRELICE NANIŠANITI NA CILJ (POMERAJUĆI ORUŽJE – ORUĐE PO PRAVCU I VISINI A ZATIM

TOČKIĆEM ZA ZAUZIMANJE DALJINE DOVESTI VRH GLAVNE STRELICE U VISINU SOPSTVENIH JEDINICA I OČITATI KOJI SE PODELJAK NA SKALI ZA TFG POKLOPIO SA NEPOKRETNOM NITI.

ZNAČI MOŽE SE GAĐATI JER JE "DALJINA NA SKALI ZA TFG VEĆA OD 1600 m.

gađanje kroz međuprostore

PGN OMJ t. 140

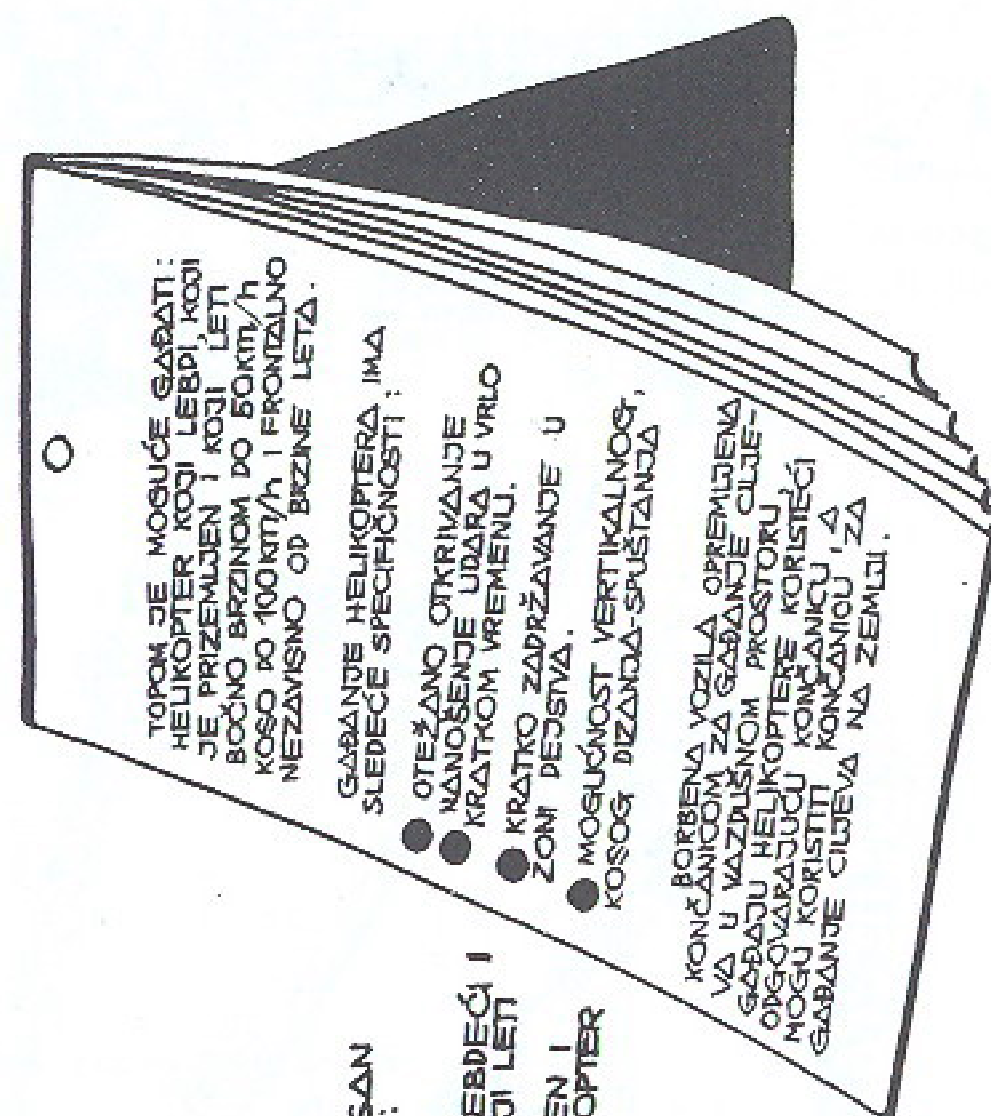
IZVODI SE SA MESTA, ZASTANKA I KRATKIH ZASTANAKA, A OBV OPREMLJENA SISTEMOM ZA UPRAVLJANJE VATROM I U POKRETU, NEPOKRETNIH I POKRETNIH CILJEVA.

PRE POČETKA GAĐANJA USTANOVITI DA LI SOPSTVENE JEDINICE IMAJU POTREBNU BEZBEDNOST. ONA SE POSTIŽE KADA JE UGAO BEZBEDNOSTI IZMEĐU PRAVCA GAĐANJA I PRAVCA SOPSTVENIH JEDINICA 0-30 /ZA TOP I SPREGNUTI MITRALJEZ/, SA ČEONIM MITRALJEZOM I PAM-OM 0-50.

ZA POTKALIBARNI PROJEKTIL UGAO BEZBEDNOSTI 0-85.

PGN OMJ
t.147-151

gađanje helikoptera TOPOM spregnutim mitraljezom

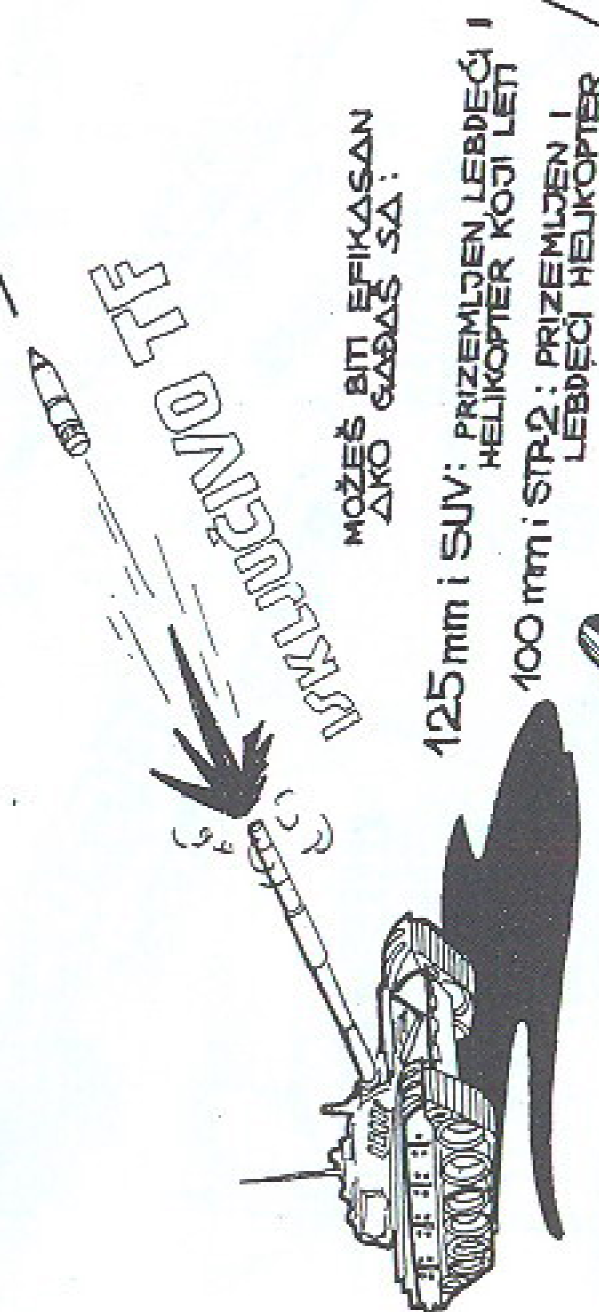


TOPOM JE MOGUĆE GAĐATI: HELIKOPTER KOJI LEBDI, KOJI JE PRIZEMLJEN I KOJI LETI BOČNO BRZINOM DO 50km/h KOSO DO 100km/h I FRONTALNO NEZAVISNO OD BRZINE LETA.

GAĐANJE HELIKOPTERA IMA SLEDEĆE SPECIFIČNOSTI:

- OTEŽANO OTKRIVANJE
- NANOŠENJE UDARA U VRLO KRATKOM VREMENU.
- KRATKO ZADRŽAVANJE U ZONI DEJSTVA.
- MOGUĆNOST VERTIKALNOG, KOSOG DIZANJA-SPUŠTANJA

BORBENA VOZILA OPREMLJENA KONČANICOM ZA GAĐANJE CILJEVA U VAZDUŠNOM PROSTORU, GAĐAJU HELIKOPTERE KORISTEĆI ODGOVARAJUĆU KONČANICU, A MOGU KORISTITI KONČANICU ZA GAĐANJE CILJEVA NA ZEMLJI.

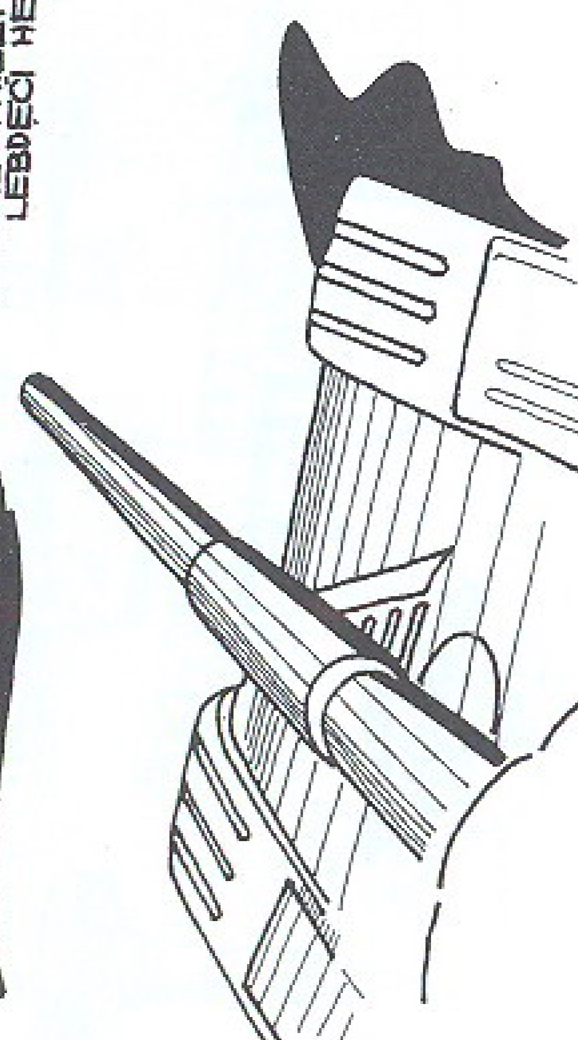


ISKLJUČIVO TF

MOŽEŠ BITI EFIKASAN AKO GAĐAŠ SA:

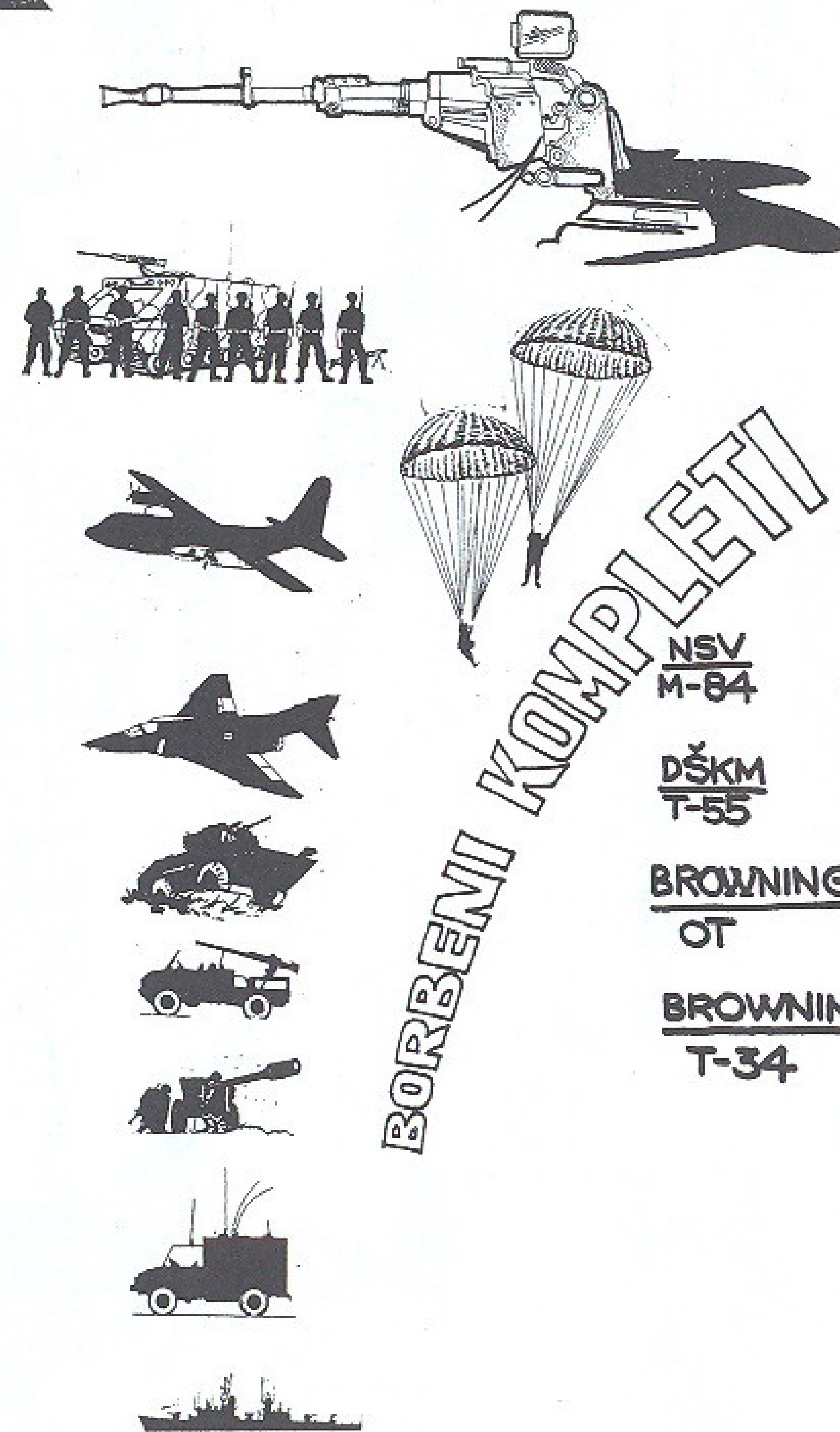
125 mm i SUV: PRIZEMLJEN, LEBDEĆI I HELIKOPTER KOJI LETI

100 mm i STR-2: PRIZEMLJEN I LEBDEĆI HELIKOPTER



PGN OMJ
t.152

PAM-om se gađaju



BORBENI KOMPLETI

NSV M-84	300	KOM.
DŠKM T-55	250	
BROWNING OT	1200	
BROWNING T-34	735	

PGN OMJ t.152-153

IZVOĐENJE gađanja PAM-OM

SAMO KADA b/V NIJE ANGAŽOVANO U BORBI SA CILJEVIMA NA ZEMLJI

VRSTE CILJEVA

KOLIMATOR K-10 T

PAZI NA UTROŠAK MUNICIJE

Krajnja daljina 2000 do 1500m
daljina uspešnog dejstva 500-1500m
daljina snažnog dejstva do 500m

ZAVISNO OD:

VRSTE CILJA
BRZINE CILJA
VISINE LETA
USLOVI OSMATRANJA
BROJA NAŠIH PAMOVA

VRSTA VATRE
PRATEĆA VATRA
VATRENA ZAVESA

PRAKTIČNA BRZINA GAĐANJA: DŠKM 80-100; NSV 150 METAKA U MINUTI

100 METAKA U BORBI ISPALI ZA: ....60-75 SEC. ....40 SEC.

PGN OMJ t. 153

gađanje PA MITRALJEZIMA vatrenim zavesama

BK DŠKM.....250
NSV......300

IZVODI SE JEDINICOM (VODOM-ČETOM) NA SVIM DALJINAMA USPEŠNOG DEJSTVA. PRILIKOM GAĐANJA VATRENOM ZAVESOM POTREBNO JE ZAUZETI TOLIKO PRETICANJA DA PUTANJE PROJEKTILA PROLAZE ISPRED CILJA NA PRAVCU LETA DO PROLASKA KROZ VATRENU ZAVESU

NAPOMENA: OGRANIČENA PRIMENA ZBOG VELIKOG UTROŠKA MUNICIJE A BK JE MALI

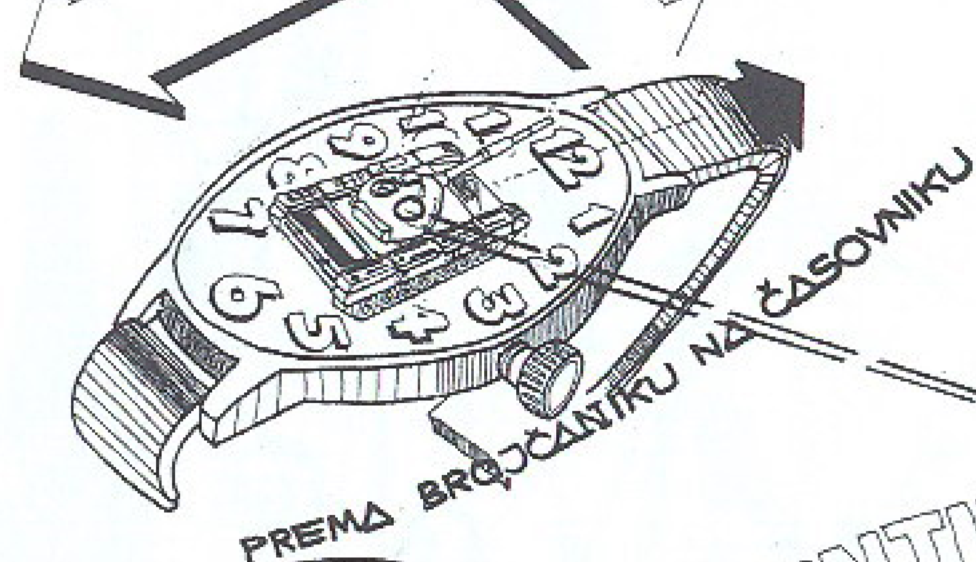
OSNOVNI NAČINI pokazivanja cilja u vazdušnom prostoru

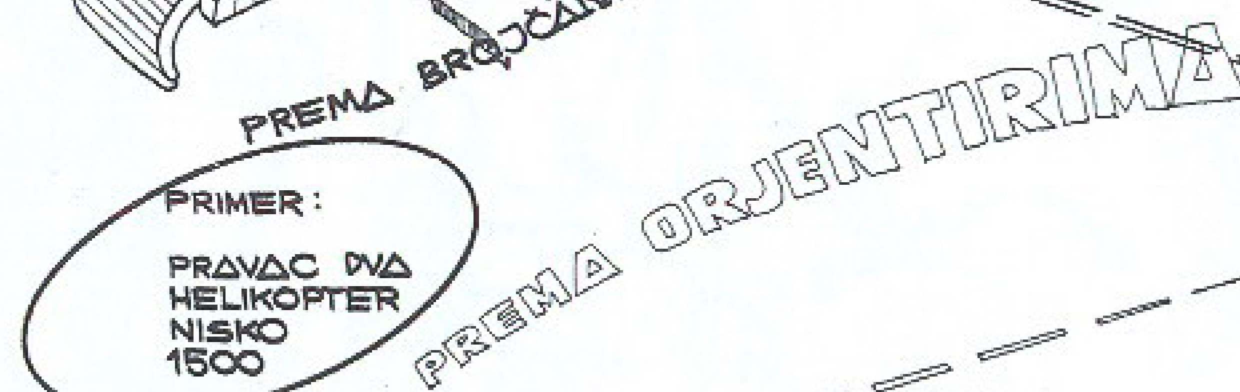


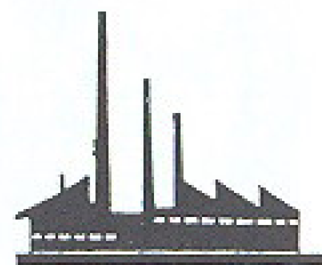


ZAPAMTI :

VISINA CILJA U VAZDUŠNOM PROSTORU ODREĐUJE SE TAKO ŠTO SE OSMOTREN CILJ VIDI **NISKO** AKO JE NA VISINI DO 250m, I **VISOKO** AKO JE NA VISINI PREKO 250m.

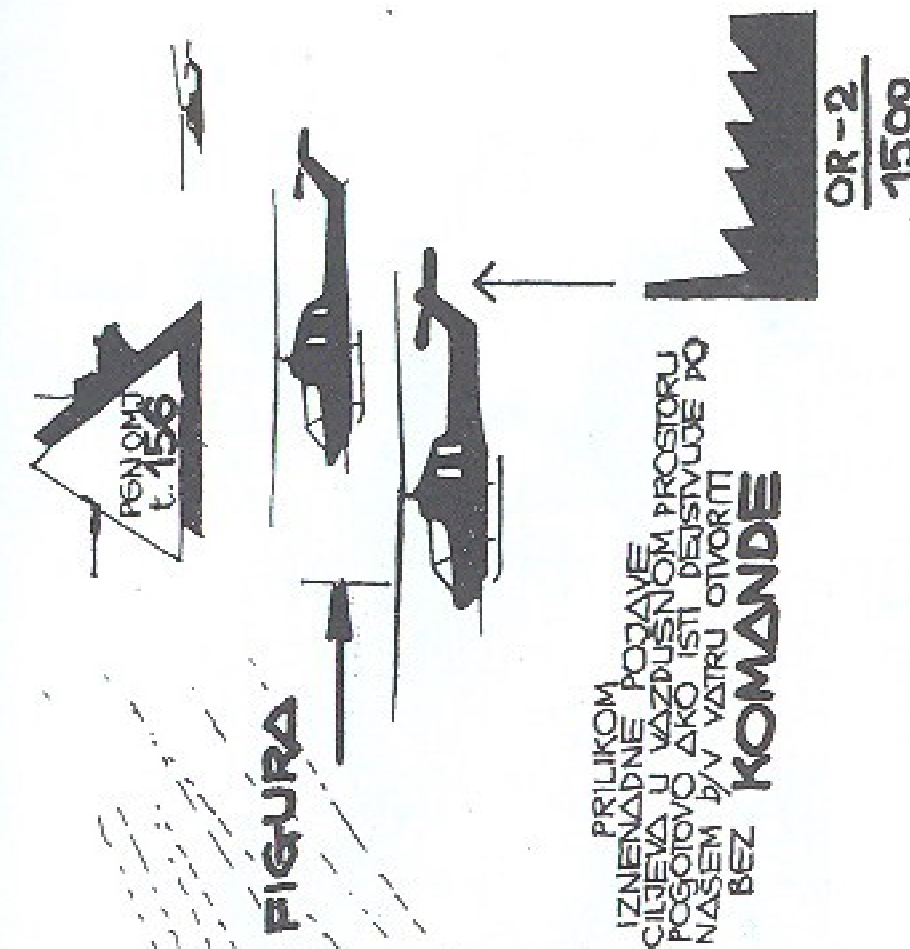






gađanje CILJEVA U VAZDUŠNOM PROSTORU

KOMANDA



ELEMENTI KOMANDE	PRIMER
POZIV	SOKO 21
POKAZIVANJE CILJA	ORJENTIR-2 HELIKOPTERI NISKO 1500
PRETICANJE U PRETICANOJ BRZINI ILI	200 ILI
FIGURAMA	10 FIGURA
VRSTA VATRE	PRATEĆOM
DUŽINA RAFALA	SREDNJIM
VREME OTVARANJA VATRE	PALI

BRZINA LETA	Daljina gađanja		
	500 m	1000 m	1500 m
	broj figura	broj figura	broj figura
200 km/h	3–4	6–7	9–11
300 km/h	5–6	8–10	13–17
400 km/h	6–7	11–14	18–20
500 km/h	8–9	17–20	–
600 km/h	11–12	–	–
700 km/h	11–12	–	–
800 km/h	12–14	–	–



qađanje ručnim bombama iz B/V

POSTUPAK:

- UOČI POKAZANI CILJ
- UZMI BOMBU IZ TORBICE
- OTVORI POKLOPAC NA KUPOLI
- BRZO ODREDI MESTO I PRAVAC BACANJA
- POPNI SE NA SEDIŠTE

JEDNOVREMENO

- IZDIGNI SE DO PASA IZVAN KUPOLE
- JEDNOM RUKOM DRŽIŠ BOMBU
- DRUGOM IZVLAČIŠ OSIGURAČ
- **ZAMAHNJUJEŠ**

- BACI BOMBU (MORA PASTI NAJMANJE 5m OD CILJA)
- BRZO UĐI U KUPOLU I ZATVORI POKLOPAC.
- OSMATRAŠ DEJSTVO

BOMBU IZ BORBENOG VOZILA MOGU BACATI KOMANDIR I NEKO OD ČLANOVA POSADE – ODELJENJA ILI SAMO KOMANDIR KOD NEKIH OBV. (M-84, BVP).

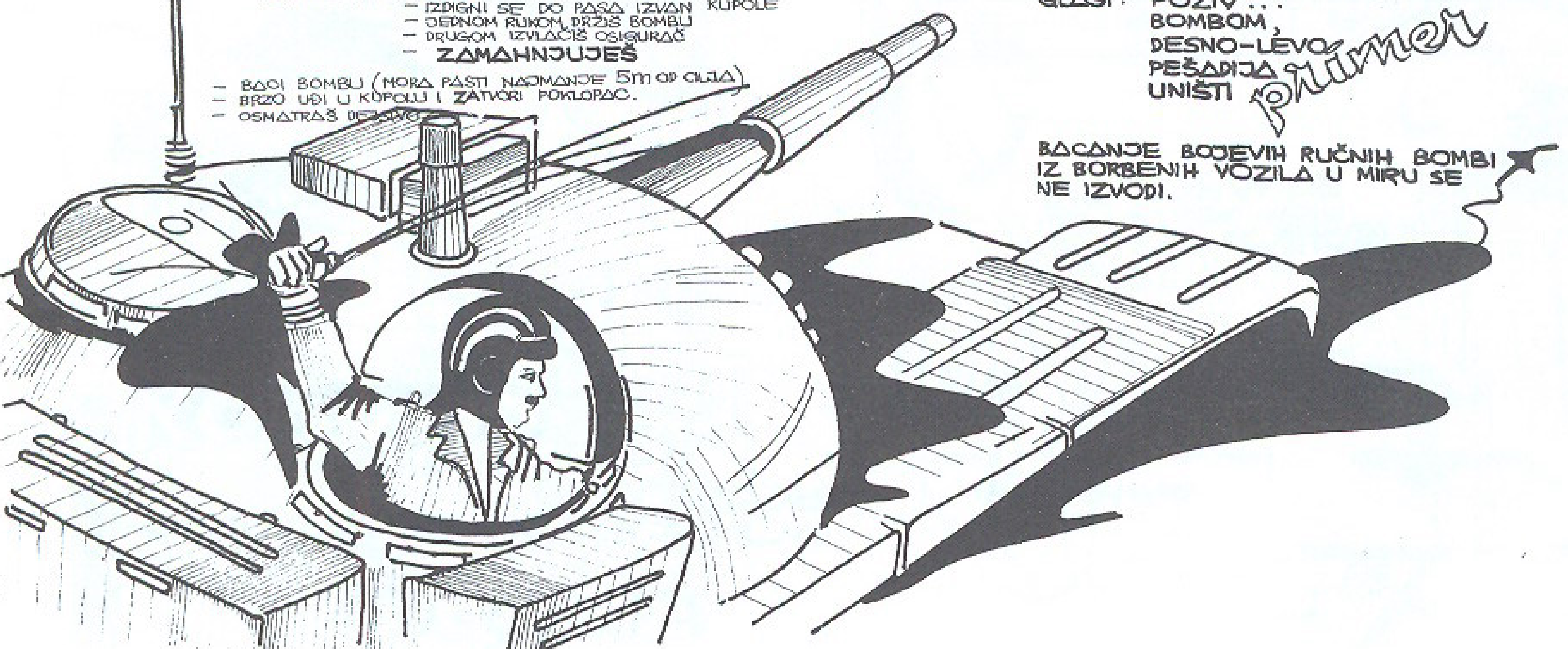
NAČELNO, VOZAČ BOMBU NE BACA.

PRILIKOM BACANJA RUČNIH BOMBI IZ BORBENIH VOZILA MORA SE OBEZBEDITI POTPUNA BEZBEDNOST ČLANOVA POSADE-ODELJENJA I SOPSTVENIH JEDINICA KAO I BEZBEDNOST B/V.

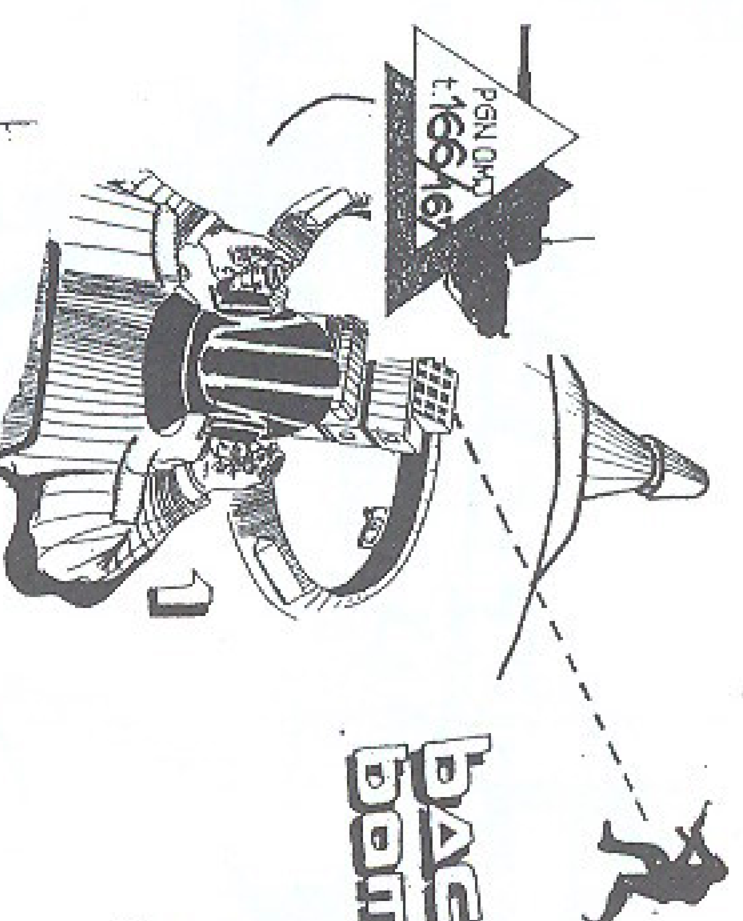
KOMANDA ZA BACANJE RUČNE BOMBE GLASI: POZIV...
BOMBOM,
DESNO-LEVO,
PEŠADIJA
UNIŠTI

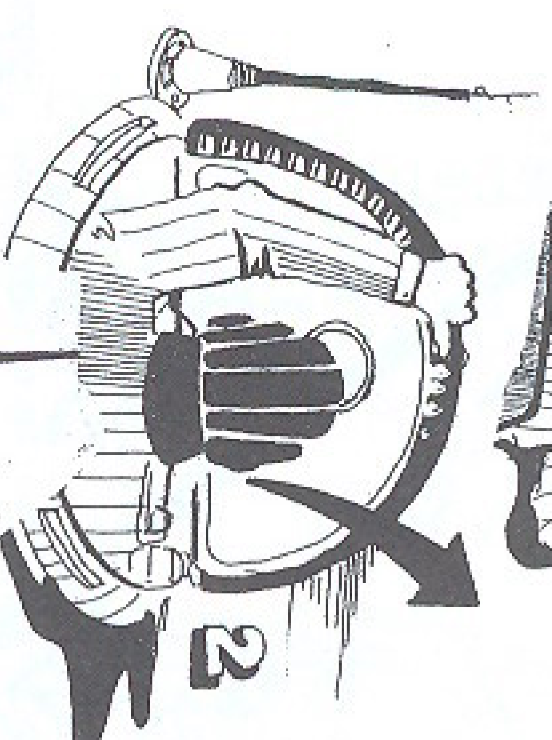
primer

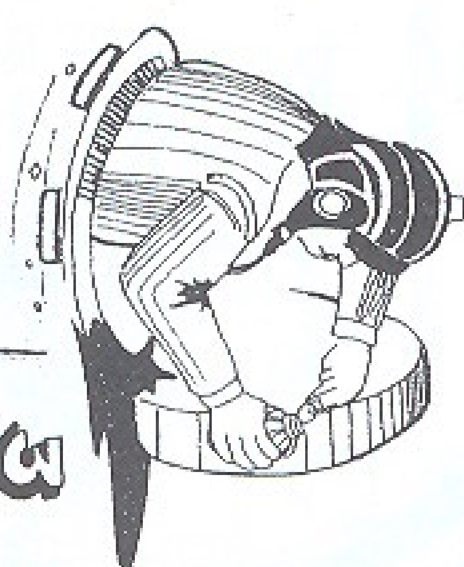
BACANJE BOJEVIH RUČNIH BOMBI IZ BORBENIH VOZILA U MIRU SE NE IZVODI.

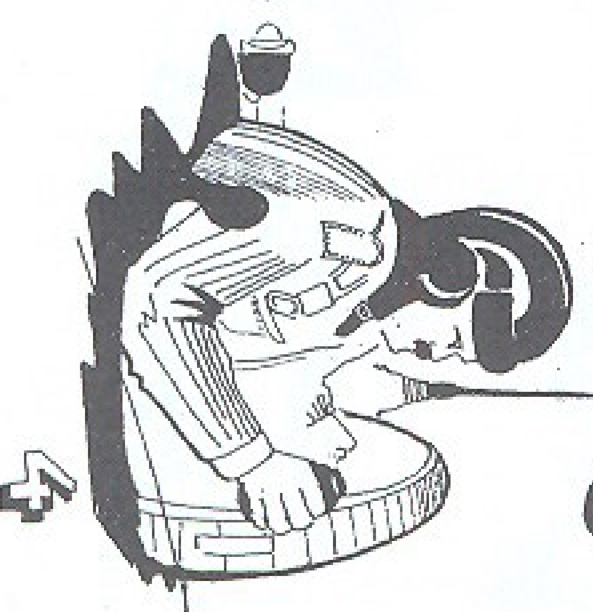


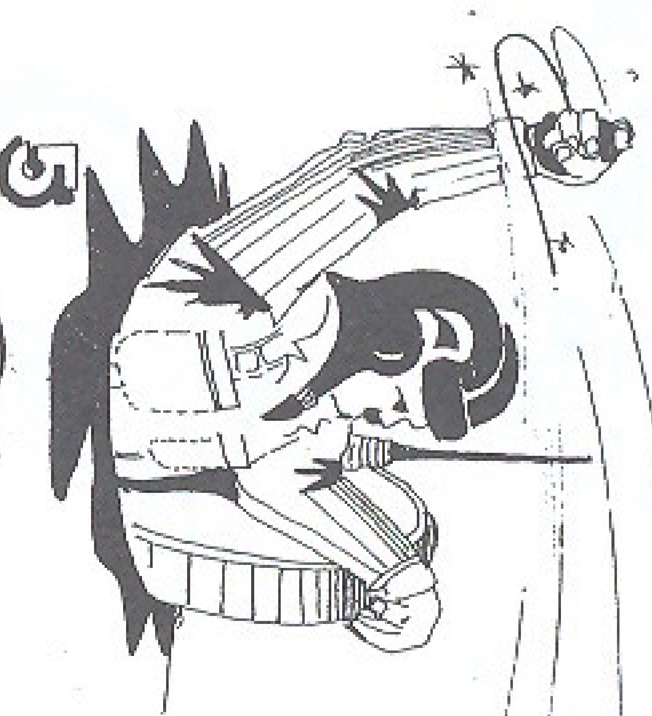
bacanje bombe iz tenka



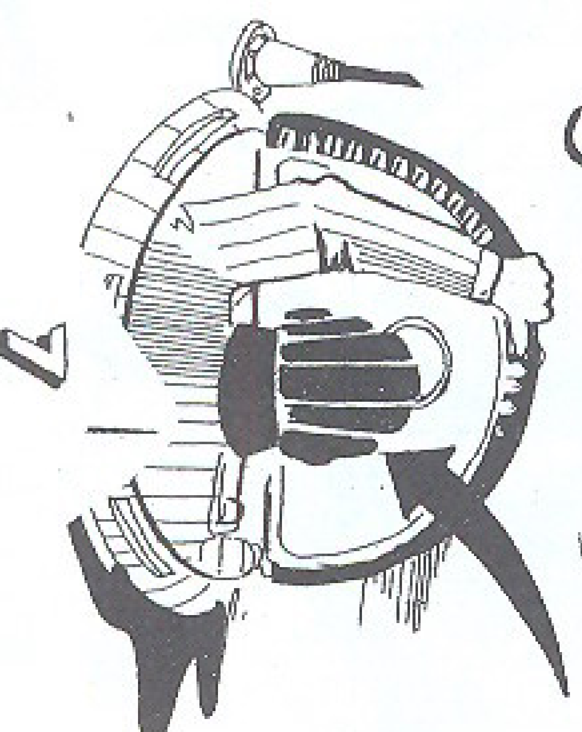














verovatnoća pogađanja sa POR zavisi od:



GABARITI

OBUČENOST

uslovi osmatranja

DALJINA

9M14M

VOĐENI DOMET MIN: 500
MAX: 3 000

NAJBOLJI REZULTATI 1800 DO 2200 m.

PROBIJA POD 90° 400 mm

KARAKTERISTIKE I KVALITET POR-POLK-POLU

IZ BVP SA POLU LANSIRATI **SAMO**

* SA MESTA
* SA ZASTANKA UZ UKOČENU KUPOLU ILI
* UKLJUČEN TEO-3

uticaj bočnog vetra na let rakete

let rakete bez uticaja vetra

VRH POR SE OTKLANJA U STRANU ODAKLE DUVA VETAR

let rakete pod uticajem vetra

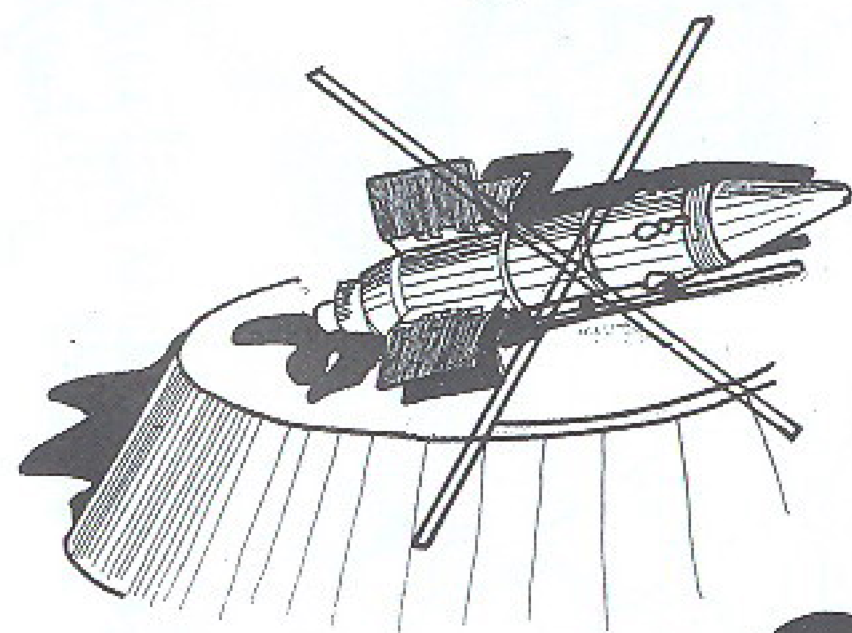
pravac vetra

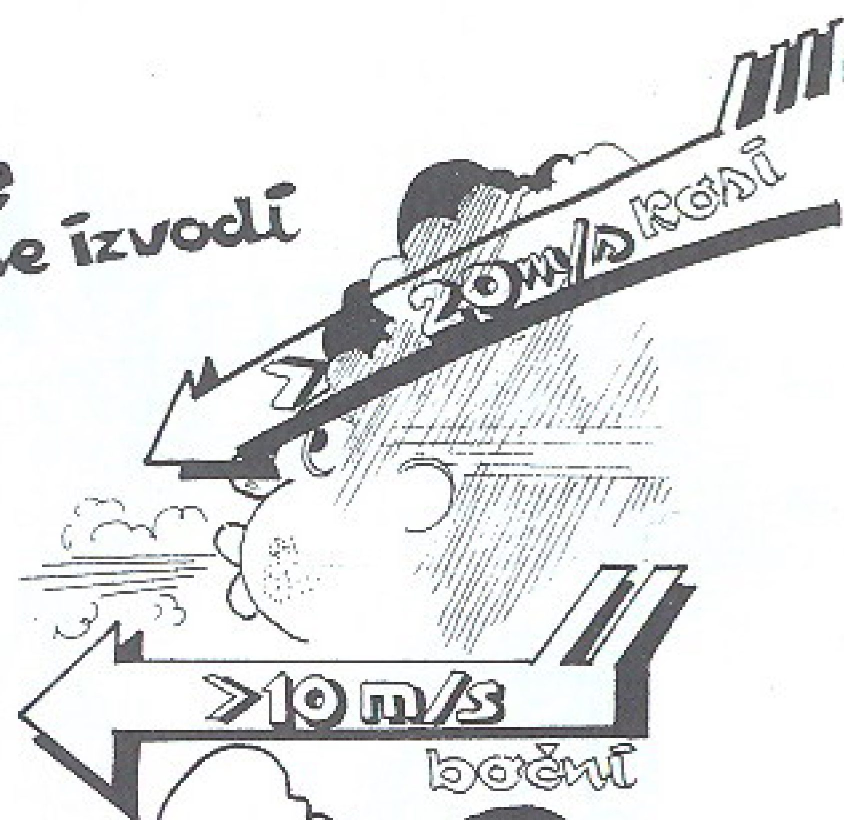
ne lansirati ako je vetar

bočni >5m/s

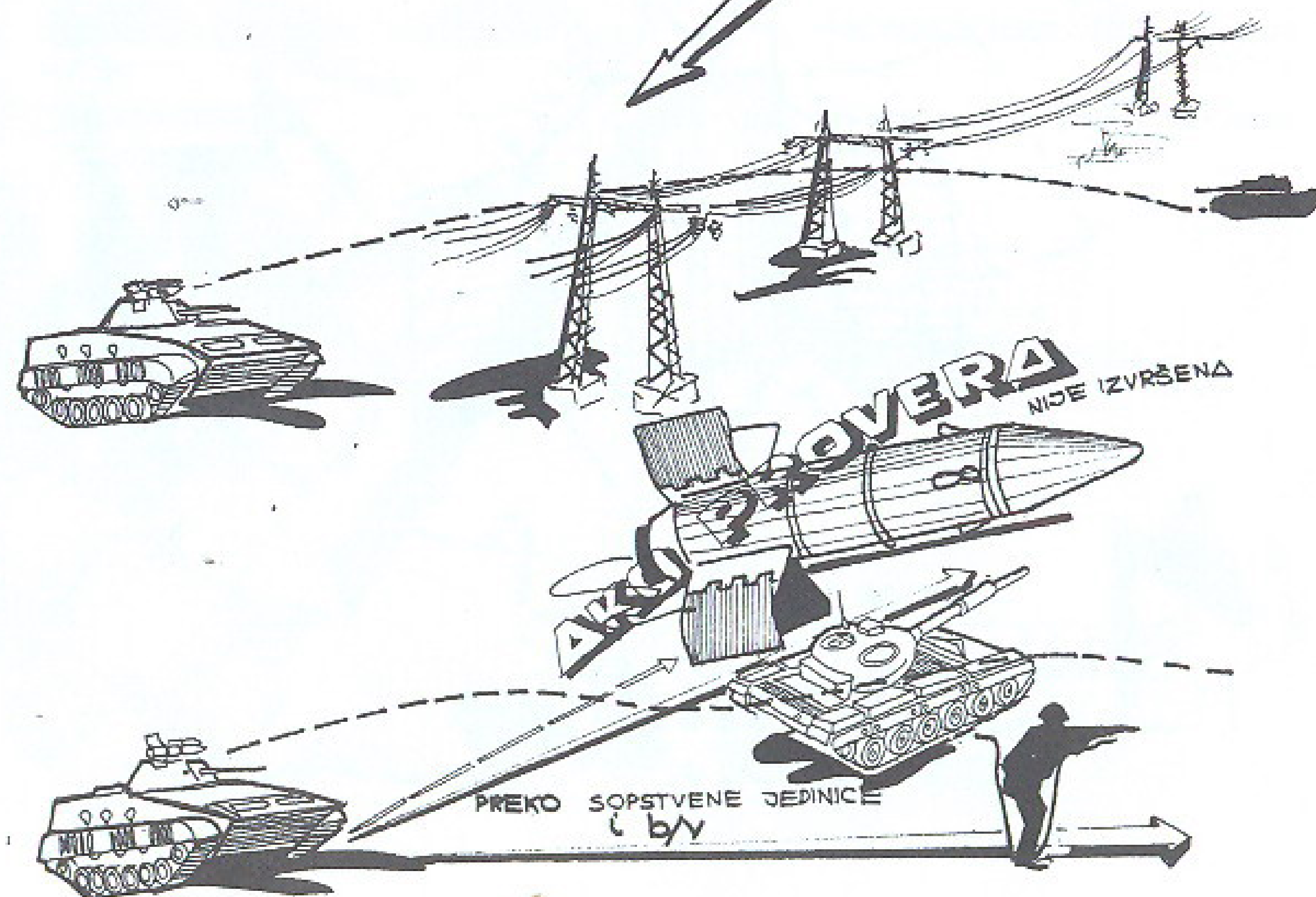
kosi >10m/s

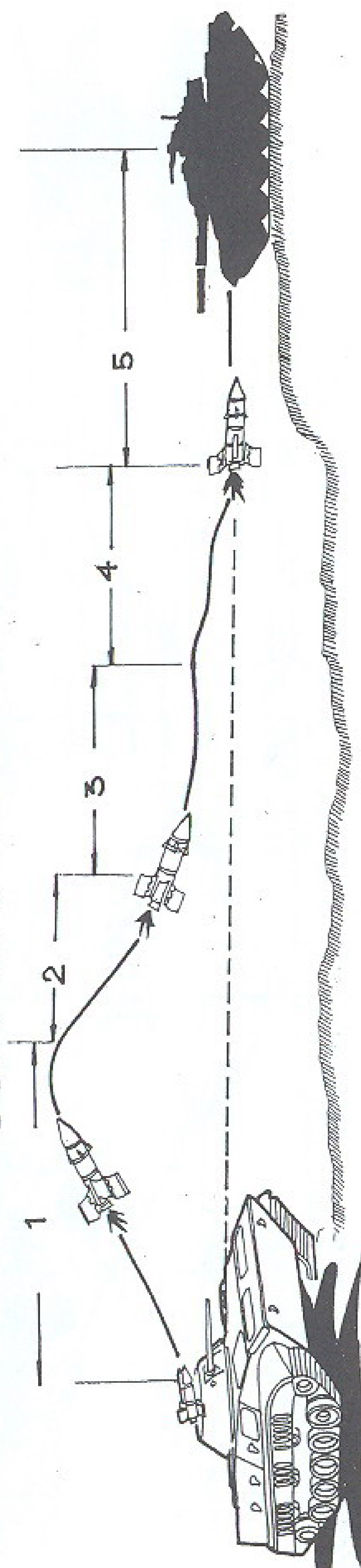










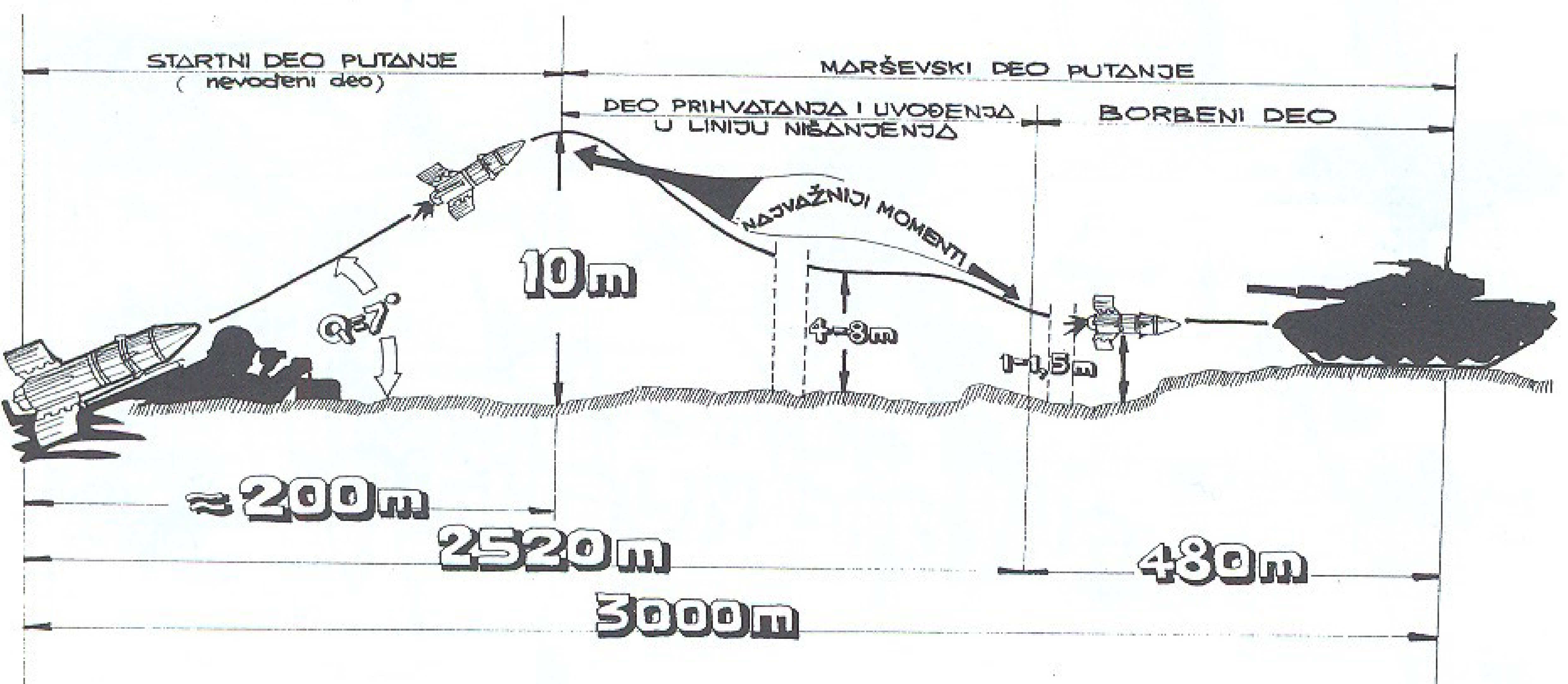


legenda:

1. STARTNI / NEVOĐENI / DEO PUTANJE
2. PRIHVATANJE RAKETE I UVOĐENJE U UNUTRAŠNJI KRUG KONČANICE
3. PREBACIVANJE UVELIČANJA I VOĐENJE RAKETE
4. UVOĐENJE RAKETE U LINIJU NIŠANJENJA
5. ODRŽAVANJE RAKETE U LINIJI NIŠANJENJA /BORBENI DEO/

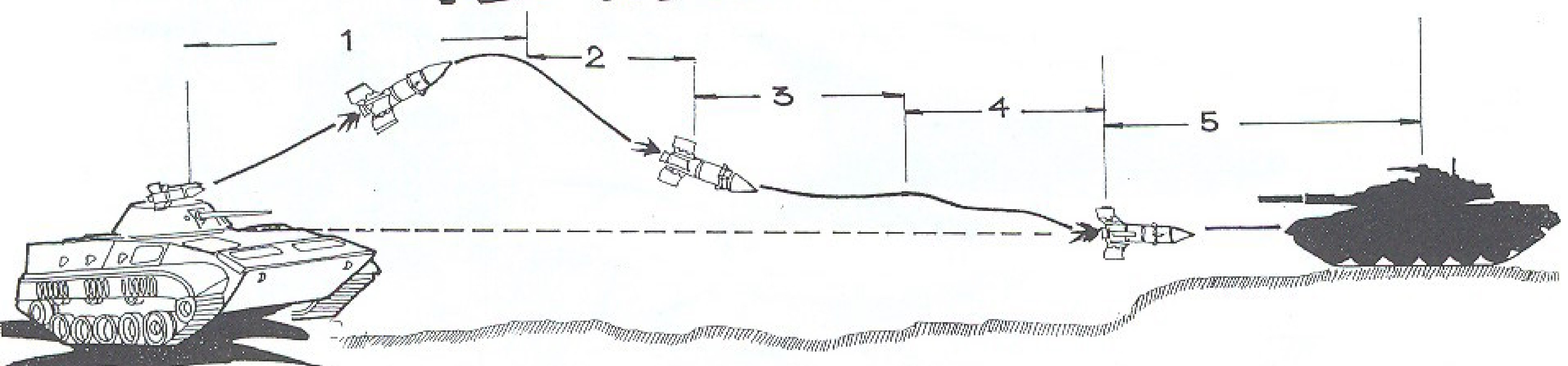


elementi putanje
POR 9M14M pri gađanju POLK-om



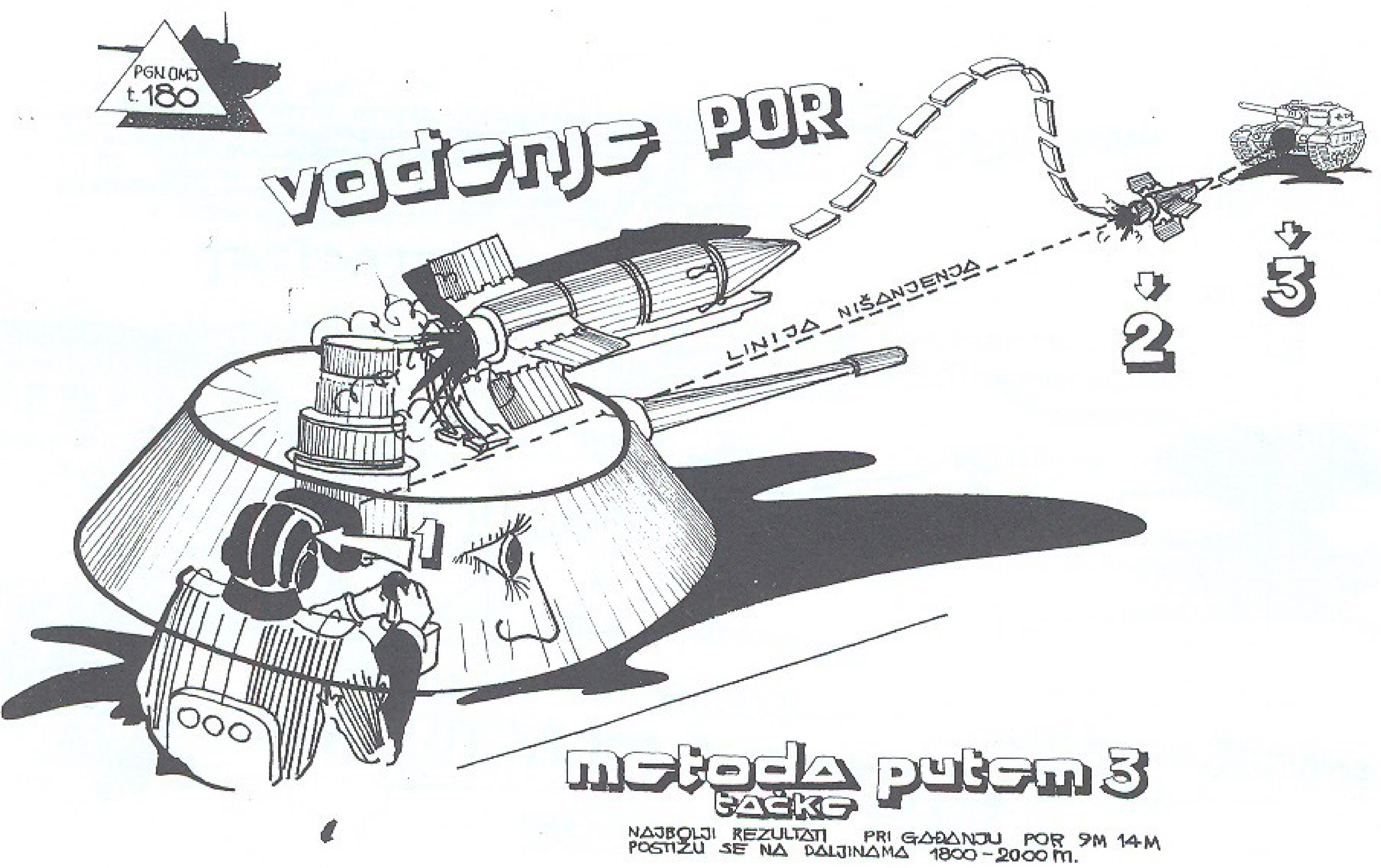


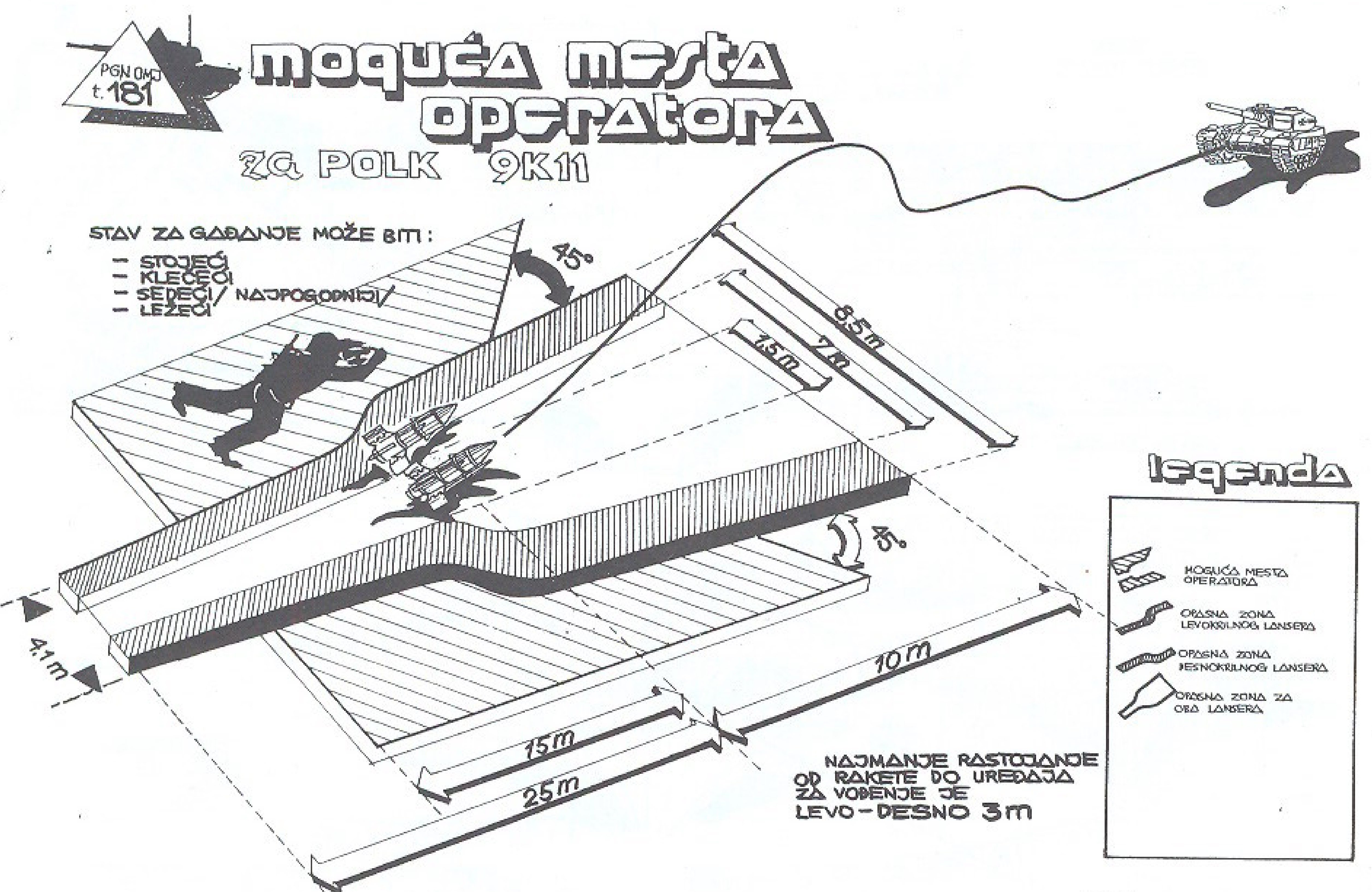
elementi putanje
POR iz POLO (BVP na daljinama preko 1000m)



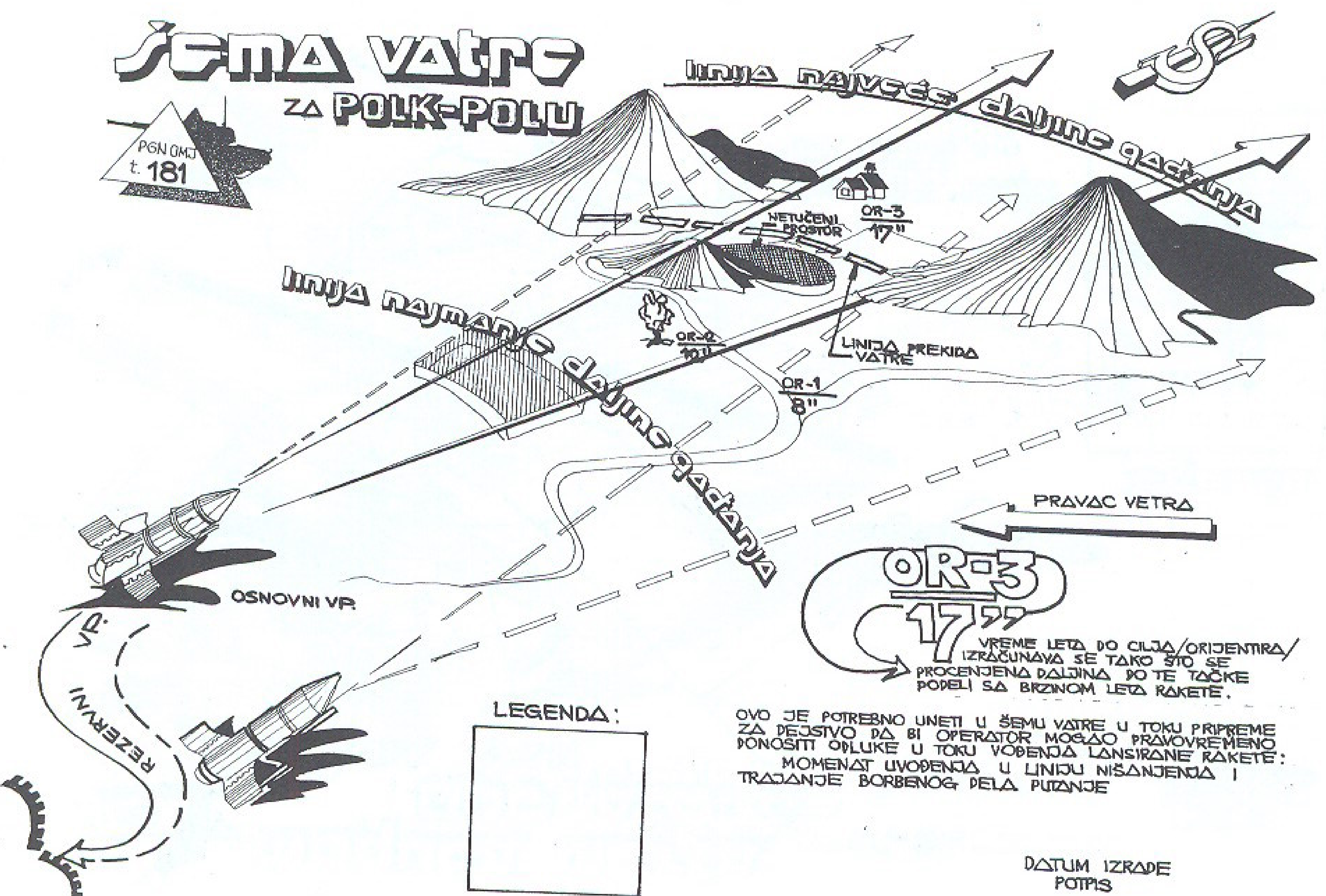
legenda:

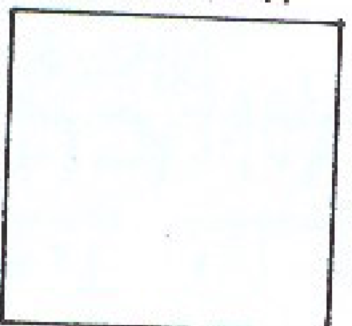
1. STARTNI / NEVOĐENI / DEO PUTANJE
2. PRIHVATANJE RAKETE I UVOĐENJE U UNUTRAŠNJI KRUG KONČANICE
3. PREBACIVANJE UVELIČANJA I VOĐENJE RAKETE
4. UVOĐENJE RAKETE U LINIJU NIŠANJENJA
5. ODRŽAVANJE RAKETE U LINIJI NIŠANJENJA /BORBENI DEO /


PGN OMJ
t.180
vodenje POR
LINIJA NIŠANJENJA
1
2
3
metoda putem 3 tačke
NAJBOLJI REZULTATI PRI GAĐANJU POR 9M 14M
POSTIŽU SE NA DALJINAMA 1800 - 2000 m.


PGN OMJ
t.181
moguća mesta operatora
za POLK 9K11
STAV ZA GAĐANJE MOŽE BITI :
- STOJEĆI
- KLEČEĆI
- SEDEĆI/ NAJPOGODNIJI/
- LEŽEĆI
45°
8,5m
7m
1,5m
45°
4,1m
10m
15m
25m
NAJMANJE RASTOJANJE OD RAKETE DO UREĐAJA ZA VOĐENJE JE LEVO-DESNO 3m
legenda
MOGUĆA MESTA OPERATORA
OPASNA ZONA LEVOKRILNOG LANSERA
OPASNA ZONA DESNOKRILNOG LANSERA
OPASNA ZONA ZA OBA LANSERA







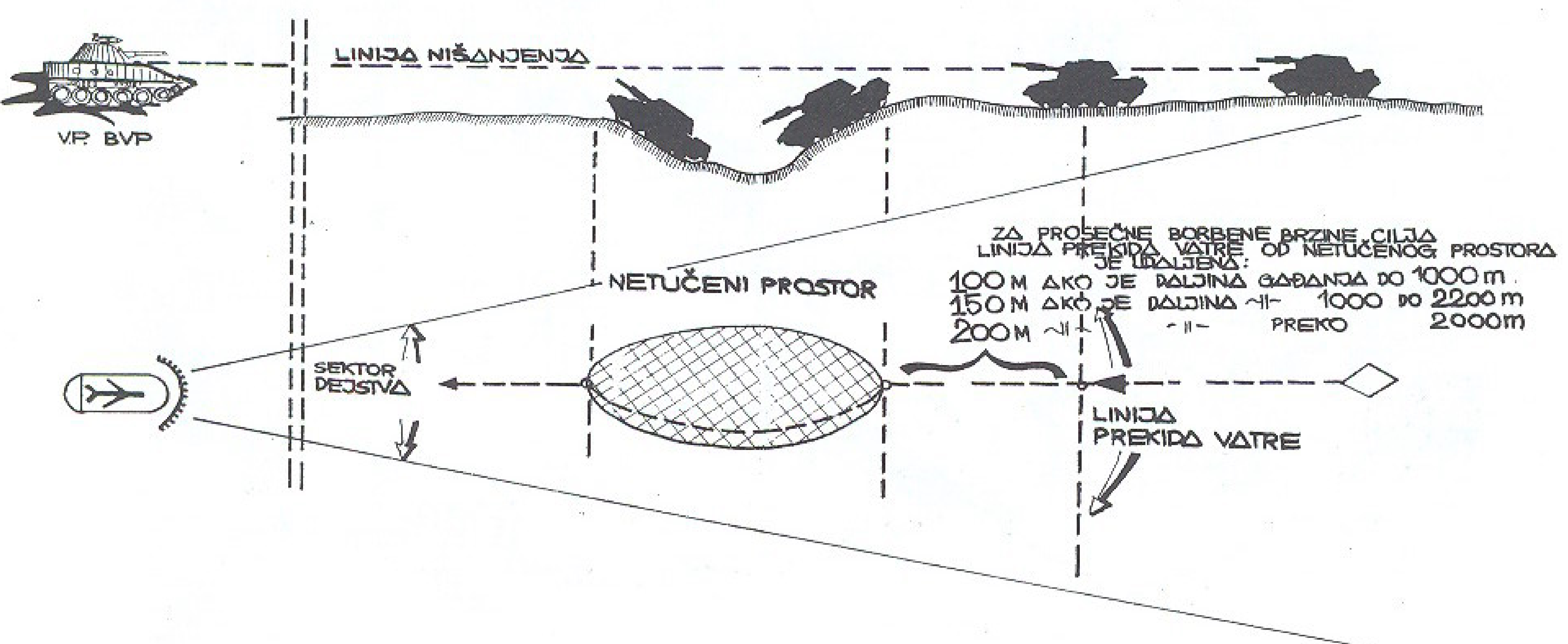


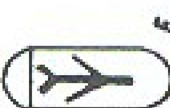
netučeni prostor

i. linija prekida vatre

NETUČENI PROSTOR JE DEO ZEMLJIŠTA U SEKTORU DEJSTVA GDE NIJE MOGUĆE OSMATRANJE I GAĐANJE CILJA ZBOG ZAKLONJENOSTI I NERAVNINA ZEMLJIŠTA I NANOSI SE NA ŠEMU VATRE.











priprema elemenata za gađanje sa POR

ELEMENTE ZA GAĐANJE ODREĐUJE OPERATOR POSLE DOBIJANJA KOMANDE ZA GAĐANJE (POKAZANOG CILJA), ODNOSNO POSLE ODLUKE DA GAĐA ODREĐENI CILJ (AKO SAM ODLUČUJE O GAĐANJU CILJA).

u elemente spadaju:

DALJINA DO CILJA U METRIMA, VREME LETA RAKETE I MOMENAT UVOĐENJA U LINIJU NIŠANJENJA.

PRIBLIŽAN PRAVAC I BRZINA KRETANJA CILJA I NA OSNOVU TOGA TAČKA ZA USMERAVANJE NŠ DURBINA.

TAČKA NIŠANJENJA

MOMENAT LANSIRANJA.

izdavanje komande za gađanje

IZVODE KOMANDIRI VODOVA, ODELJENJA, ČETE KADA RUKUJU VATROM. IZUZETNO, KOMANDIRI MOGU SAMO POKAZATI CILJ OPERATORU ILI MU PREPUSTITI DA SAMOSTALNO ODLUČUJE O GAĐANJU CILJA.

KOMANDA ZA GAĐANJE SADRŽI

- POZIV
- POKAZIVANJE CILJA
- NAČIN GAĐANJA (AKO SE GAĐANJE IZVODI SA ZASTANKA)
- LANSIRAJ

PRIMER ZA BVP

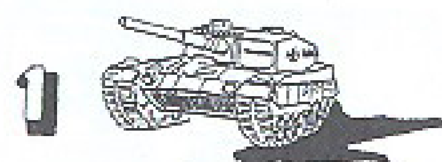
- OPERATOR
- ORIJENTIR 3, TENK 2000
- SA ZASTANKA
- LANSIRAJ

ZA POLK

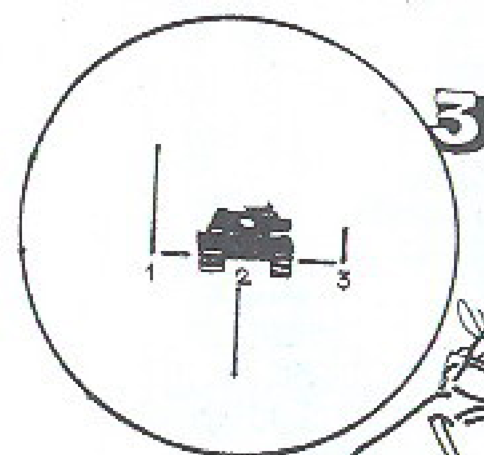
- POSLUGA POLK
- ORIJENTIR 3 DESNO 1-00
- TENK 1800
- LANSIRAJ



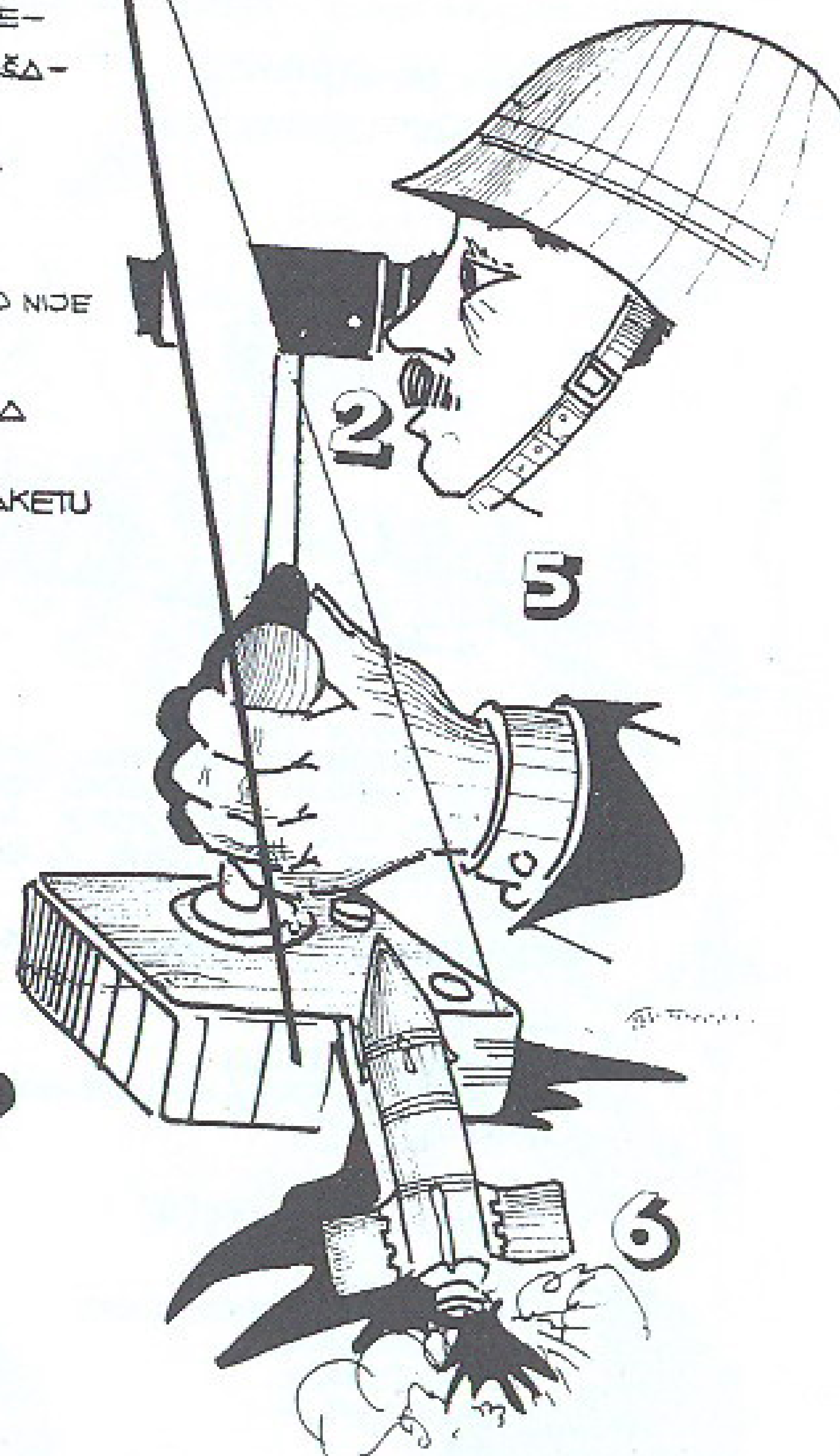
lansiranje POR rad operatora POLK



1. UOČAVA POKAZANI CILJ, NA OSNOVU DALJINE DO CILJA ODREĐUJE VREME LETA RAKETE I MOMENAT UVOĐENJA U LINIJU NIŠANJENJA.
2. USMERAVA DURBIN U TAČKU ZA USMERAVANJE DURBINA.
3. BIRA TAČKU NIŠANJENJA
4. ZAUZIMA STAV ZA VOĐENJE (AKO NIJE RANIJE ZAUZEO)
5. KONCENTRIŠE SE I PRIPREMA ZA LANSIRANJE I,
6. IZVODI LANSIRANJE I VODI RAKETU



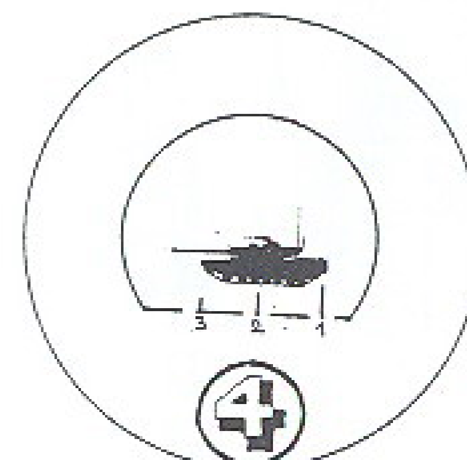




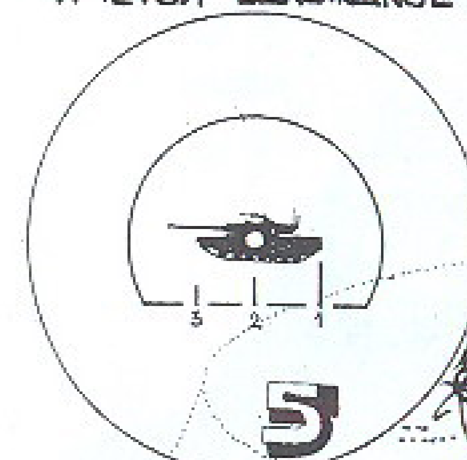


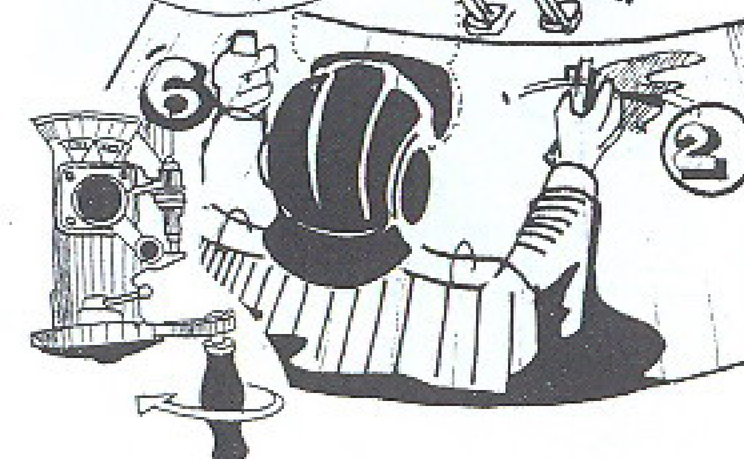
LANSIRANJE POR rad operatora BVP do 1000 m

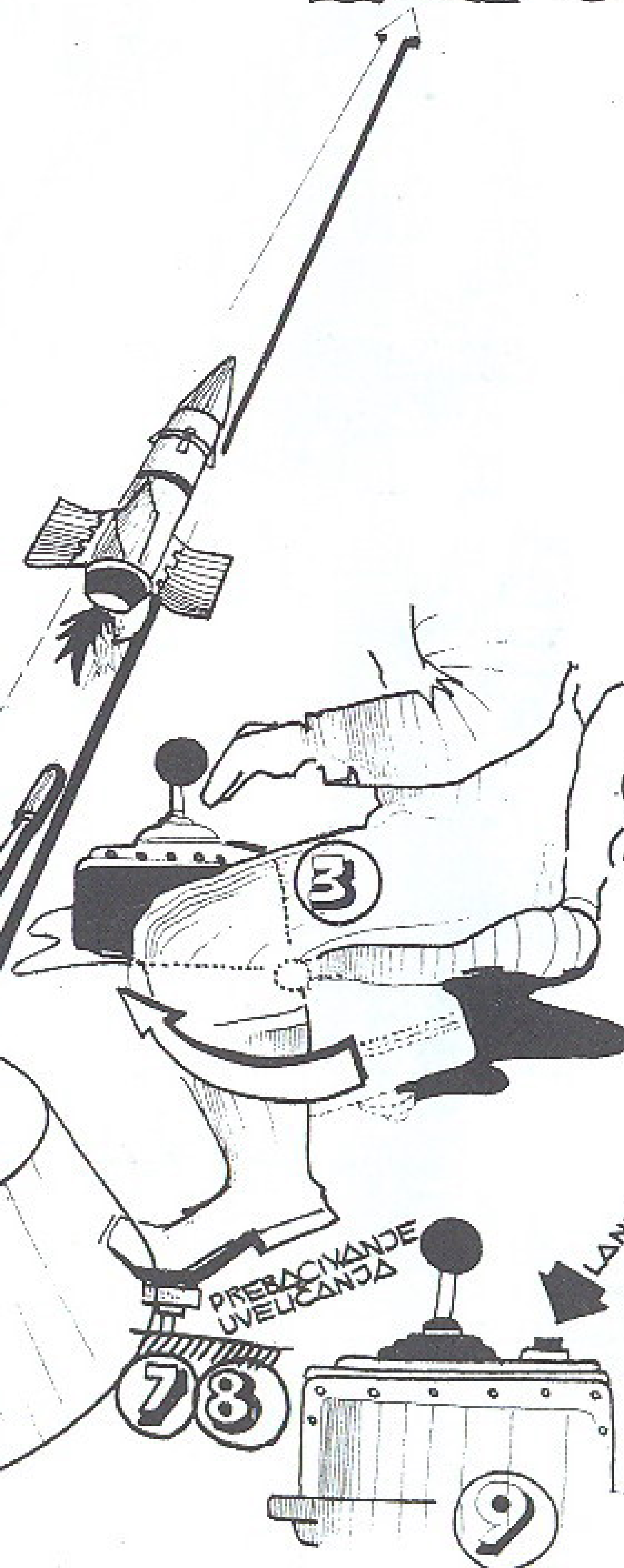




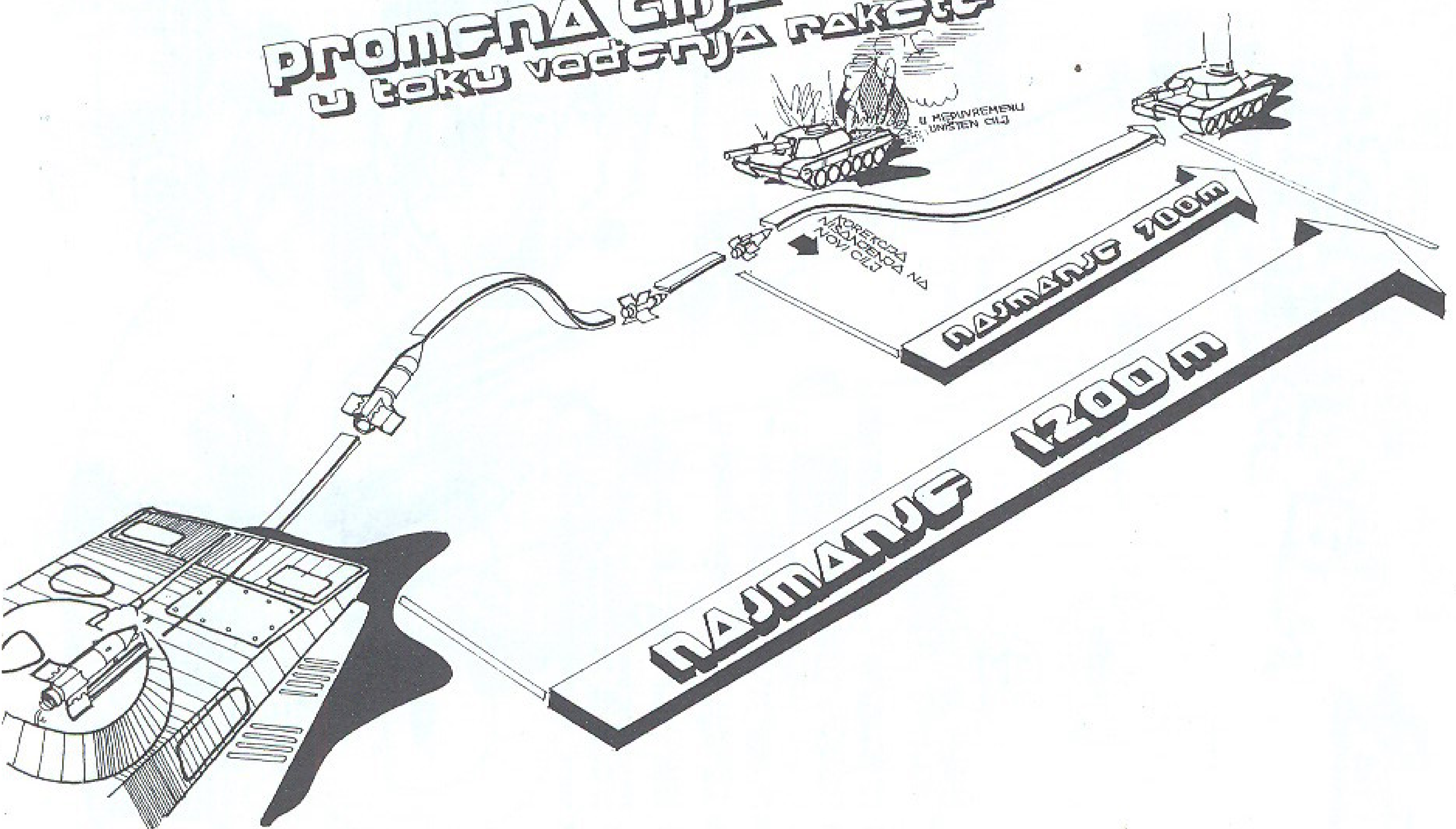
1. UOČAVA POKAZANI CILJ, NA OSNOVU DALJINE DO CILJA ODREĐUJE VREME LETA RAKETE (8 s) I MOMENAT UVOĐENJA U LINIJU NIŠANJENJA
2. SPREŽE USMERAČE (LANSERE) SA UREĐAJEM ZA OKRETANJE KUPOLE I DAVANJE NAGIBA.
3. POSTAVLJA UREĐAJ ZA LANSIRANJE I VOĐENJE U BORBENI POLOŽAJ:
4. ODABIRA KONČANICU ZA GAĐANJE POR
5. PO ZAUSTAVLJANJU BVP/ USMERAVA NS U TAČKU ZA USMERAVANJE NS
6. KOČI KUPOLU AKO UREĐAJ TEO-3 NE RADI.
7. PREBACUJE UVEĆANJE NS NA USKO VIDNO POLJE I BIRA TAČKU NIŠANJENJA.
8. PREBACUJE UVEĆANJE NS NA ŠIROKO VIDNO POLJE, KONCENTRIŠE SE I PRIPREMA ZA LANSIRANJE.
9. IZVODI LANSIRANJE I VODI RAKETU.





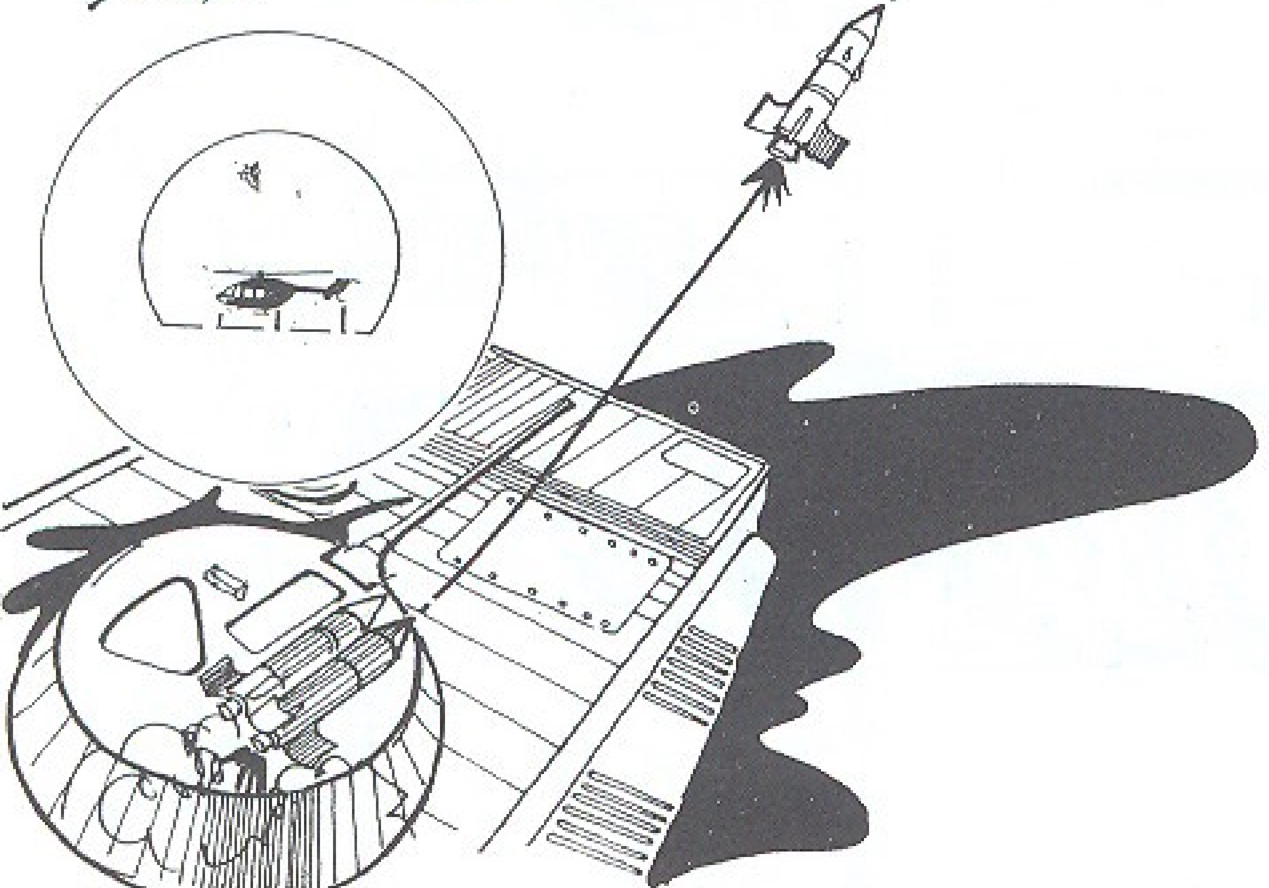


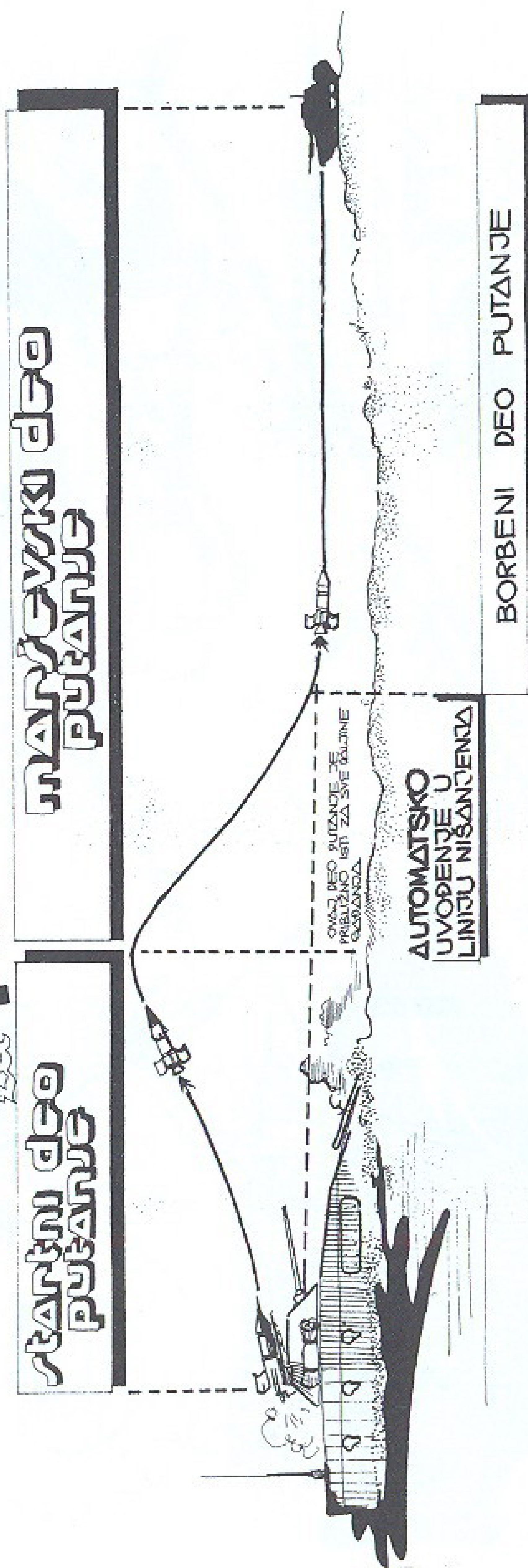

PGN OMJ
t. 209

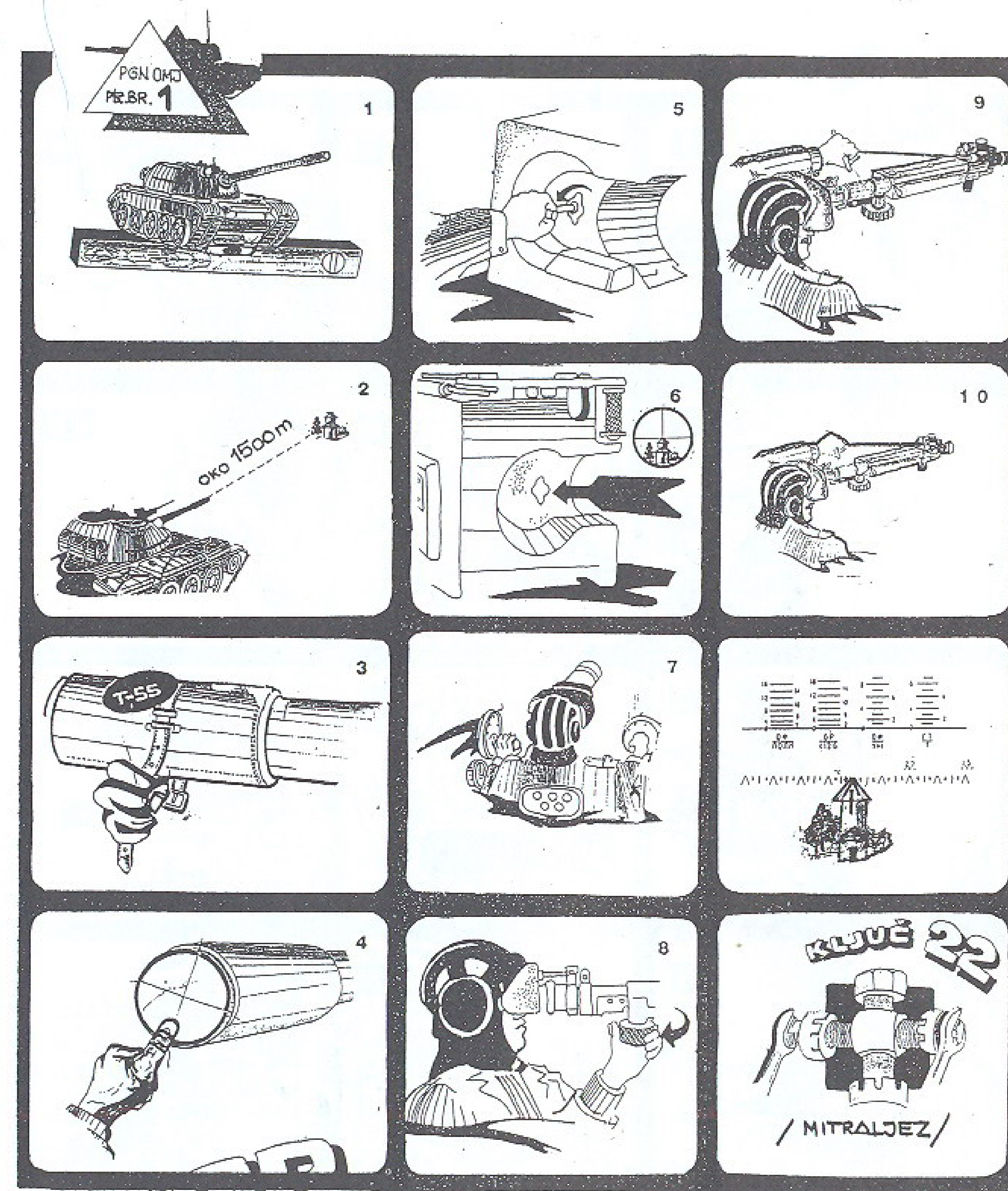

promena cilja
u toku vođenja rakete
U MEĐUVREMENU UNIŠTEN CILJ
KOREKCIJA NIŠANJENJA NA NOVI CILJ
NAJMANJE 700 m
NAJMANJE 1200 m

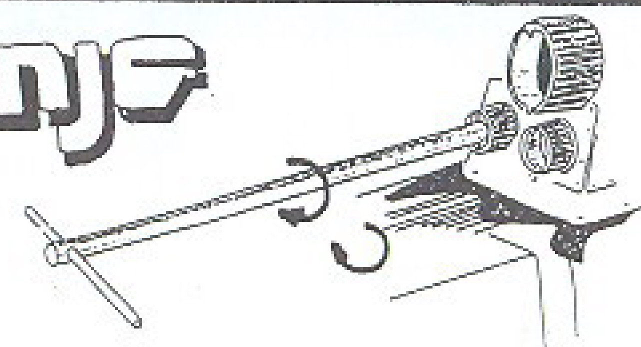

PGN OMJ
t. 210-211


gađanje
helikoptera sa POR
- KADA JE PRIZEMLJEN
- KADA LEBDI
- KADA LETI BOČNO BRZINOM DO 50 km/h
- KADA LETI KOSO BRZINOM DO 100 km/h
- KADA LETI FRONTALNO.


SA POR SE MOGU GAĐATI HELIKOPTERI, I TO ISKLJUČIVO ONI KOJI SE ZADRŽAVAJU DUŽE VREME U SEKTORU DEJSTVA KOLIKO JE POTREBNO ZA PRIPREMU ELEMENATA ZA GAĐANJE I LET RAKETE DO CILJA.
OVAKVO GAĐANJE VRŠITI PRVENSTVENO SA BVP, A REĐE SA POLK.


PGN OMJ t.219
Elementi putanje
za POR na poluautomatskim vođenjem
startni deo putanje
maršovski deo putanje
BORBENI DEO PUTANJE
OVAJ DEO PUTANJE JE PRIBLIŽNO ISTI ZA SVE DALJINE GAĐANJA
AUTOMATSKO UVOĐENJE U LINIJU NIŠANJENJA


PGN OMJ PR.BR. 1
1
2
oko 1500 m
3
T-55
4
5
6
7
8
9
10
KLJUČ 22
/MITRALJEZ/
TOP podešavanje NS T-55



PGN OMJ PR. BR. 2












TABLA ZA REKTIFIKACIJU RADI SE POSEBNO ZA SVAKI BVP I SLUŽI

ZA PROVERU I PODEŠAVANJE SAMO TE NIŠANSKE SPRAVE




PROVERA I PODEŠAVANJE **NS** MOŽE SE VRŠITI POMOĆU UDALJENE **NT** KOJA JE UDALJENA ZA TOP 1000 I ZA MITRALJEZ 400m

podešavanje NS BVP



ZAKLON ZA M-84

D = 10-12m DUŽINA TELA 6,86m /
Š = 5,5m (ŠIRINA SA ŠTITNICIMA 3,59m
OSTAJE PO 25 cm SA STRANA /

DUBINA = 0,9 m ISKOP +
0,5 m DEBLJINA GRUDOBRANA

ULAZNA RAMPA 18°
DEBLJINA GRUDOBRANA 0,6m

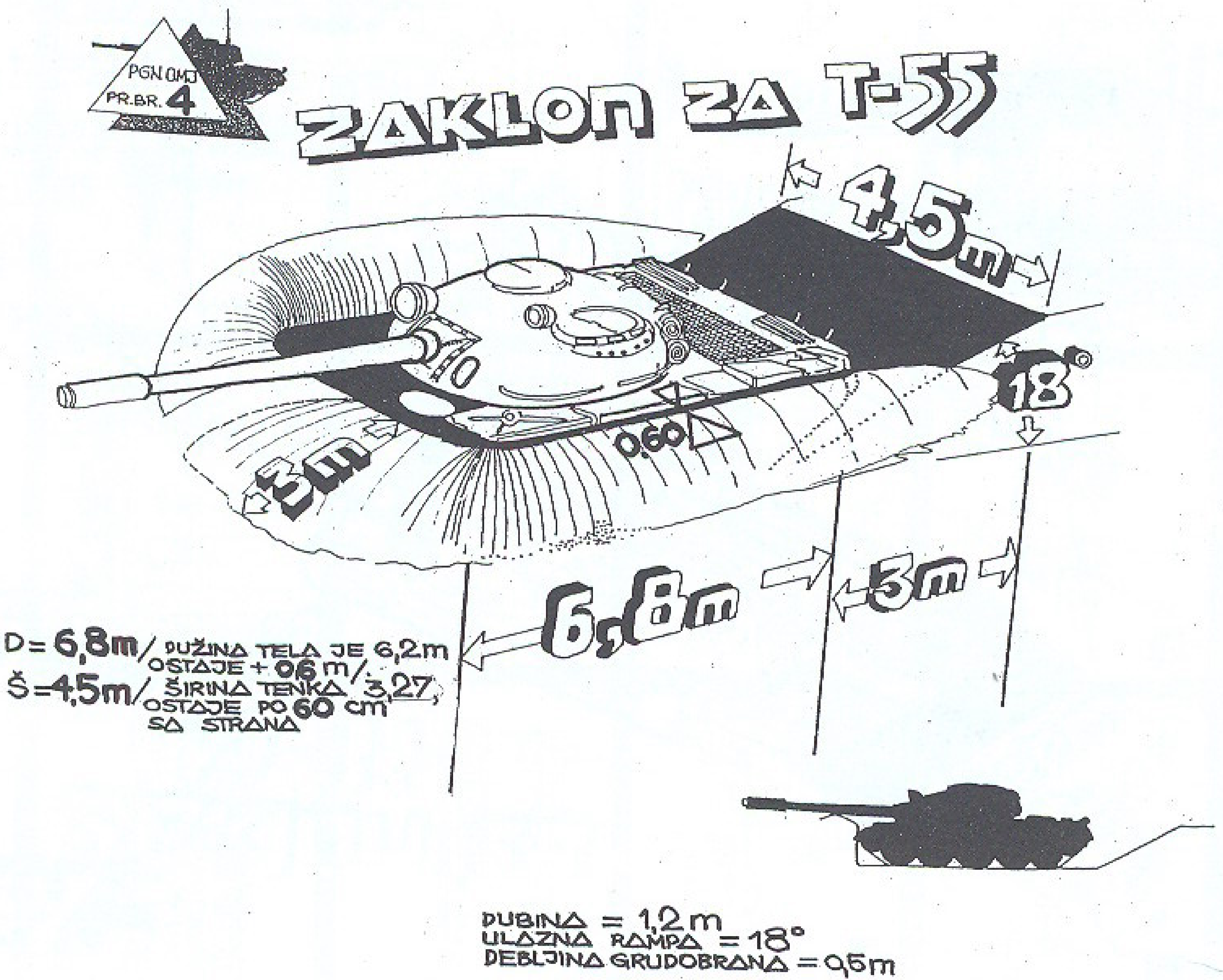


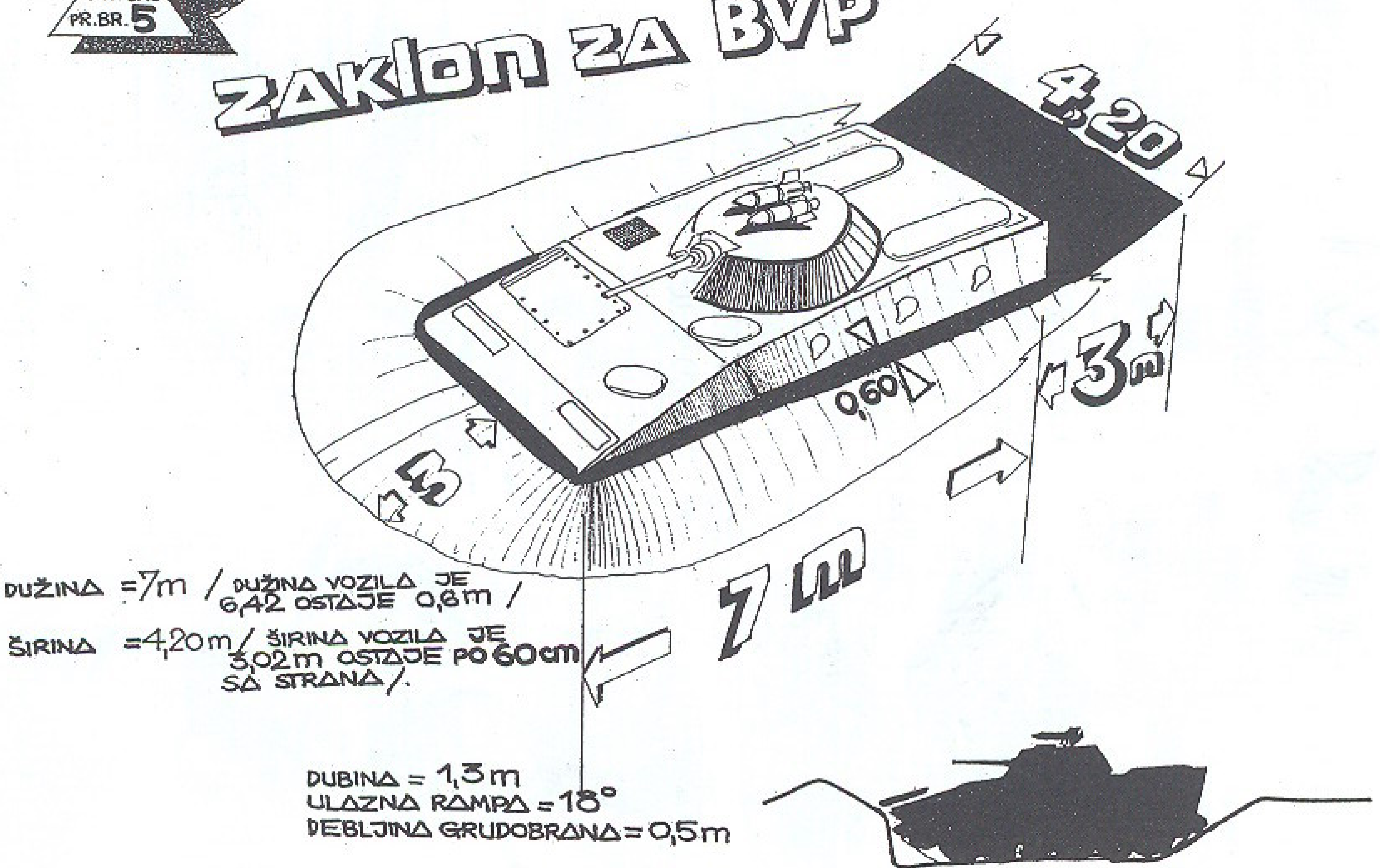
NAPOMENA:
KADA TENK SAM VRŠI ISKOP ZAKLONA

ⓐ NA MEKOM ZEMLJIŠTU KOJE SE OSIPA (PESAK, BLATO)
– POČETNA DUŽINA ISKOPA **10-12** m A POSLE ISKOPA 1/2 ZAKLONA PO 0,9 m POVEĆAVA SE NA 10-14m

ⓑ NA TVRDOM ZEMLJIŠTU KOJE SE NE OSIPA
– POČETNA ŠIRINA 5-5,5m, SA POVEĆAVANJEM DUBINE SMANJUJE SE PO **4,30** NA DUBINI ZAKLONA

MAKSIMALNA VISINA ISKOPANE ZEMLJE DO 1m ISPRED TENKA.
DUŽINA GRUDOBRANA SA PREDNJE STRANE 8-12m.
DEBLJINE 0,6m.


PGN OMJ
PR.BR. 4
ZAKLON ZA T-55
4,5m
18
0,60
3m
6,8m
3m
D= 6,8m/ DUŽINA TELA JE 6,2m
OSTAJE + 0,6 m/
Š =4,5m/ ŠIRINA TENKA 3,27,
OSTAJE PO 60 cm
SA STRANA
DUBINA = 1,2 m
ULAZNA RAMPA = 18°
DEBLJINA GRUDOBRANA = 0,5m


PGN OMJ
PR.BR. 5
ZAKlon ZA BVP
4,20
3m
0,60
3
7 m
DUŽINA =7m / DUŽINA VOZILA JE
6,42 OSTAJE 0,6m /
ŠIRINA =4,20m/ ŠIRINA VOZILA JE
3,02m OSTAJE PO 60cm
SA STRANA/.
DUBINA = 1,3 m
ULAZNA RAMPA = 18°
DEBLJINA GRUDOBRANA= 0,5m

TENKOVI



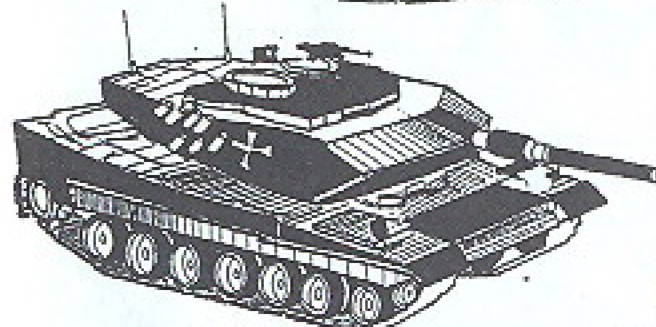


ABRAMS

- DUŽINA 9770 mm
- ŠIRINA 3650 mm
- VISINA 2370 mm
- MASA 60 t
- JAČINA MOTORA 1104 KW
- BRZINA 72 km/h
- RADIJUS DEJSTVA 500 km
- SENDVIČ OKLOP

NAORUŽANJE:

- TOP 105 ILI 120 mm
- MITRALJEZI 2 x 7,62 i 1 x 12,7 mm
- BORBENI KOMPLET 55/40 METAKA
- ZA PAM 1000 METAKA
- ZA MITRALJEZE 7,62 - 11,400 METAKA

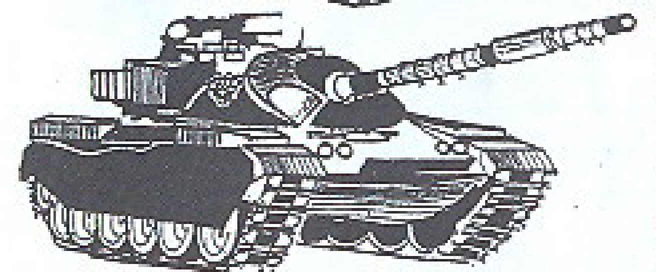


LEOPARD

- DUŽINA 7613 mm
- ŠIRINA 3750 mm
- VISINA 2480 mm
- MASA 55 t
- JAČINA MOTORA 1104 KW
- BRZINA 72 km/h
- RADIUS DEJSTVA 550 km
-

NAORUŽANJE:

- TOP - 120 mm
- MITRALJEZI 2 x 7,62 mm
- B/K - 42 METKA

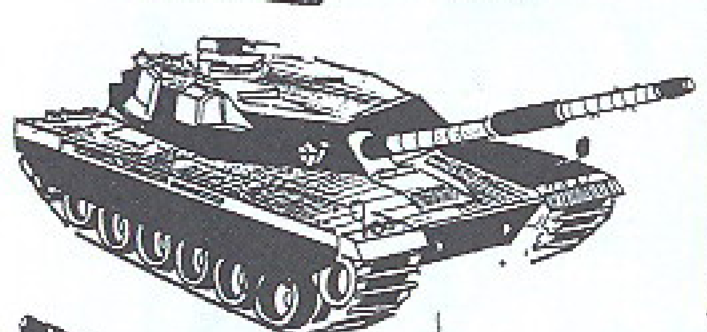


MK-5 ČIFTEN

- DUŽINA 10 800 mm
- ŠIRINA 3510 mm
- VISINA 2440 mm
- MASA 55 t
- JAČINA MOTORA 670 KW
- BRZINA 48 km/h
- RADIJUS DEJSTVA 400-500

NAORUŽANJE:

- TOP 105 ILI 120 mm
- MITRALJEZ 2 x 7,62 mm
-
- B/K 53 METKA



NTB-80 ČELENDŽER

- DUŽINA 10796 mm
- ŠIRINA 3510 mm
- VISINA 3040 mm
- MASA 62 t
- JAČINA MOTORA 695 KW
- BRZINA 60 km/h
- RADIJUS DEJSTVA

- NAORUŽANJE:
- TOP 120 mm
- MITRALJEZI 7,62 mm /2000 METAKA/
- PAM 12,7 mm (7,62 mm)



T-72

- DUŽINA 9530 mm
- ŠIRINA 3460 mm
- VISINA 2190 mm
- MASA 41 t
- MOTOR 650
- BRZINA 70 km/h
- RADIJUS DEJSTVA
- SENDVIČ OKLOP

NAORUŽANJE:

- TOP 125 mm
- MITRALJEZ 1 x 7,62 mm /2000 MET/
- PAM 12,7 mm (300 METAKA)
- B/K 44 METKA



T-80

- DUŽINA 9530 mm
- ŠIRINA 3589 mm
- VISINA 2173 mm
- MASA 42 t
- MOTOR 1000 KS/736 KW
- BRZINA 70 km/h
- RADIJUS DEJSTVA
- SENDVIČ OKLOP

NAORUŽANJE:

- TOP 125 mm
- MITRALJEZ 1 x 7,62 mm
- PAM 12,7
- B/K 40 METKA



M-84

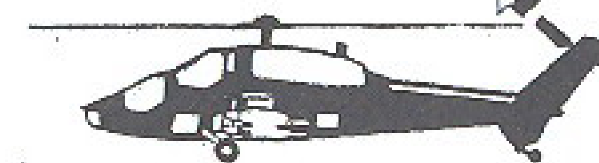
- DUŽINA 9530 mm
- ŠIRINA 3460 mm
- VISINA 2190 mm
- MASA 44 t
- MOTOR 1000 KS/736 KW
- BRZINA 70 km/h
- RADIJUS DEJSTVA
- SENDVIČ OKLOP
- SUV

NAORUŽANJE

- TOP 125 mm
- MITRALJEZ 1 x 7,62
- PAM 12,7 m
- B/K 42 METKA

BORBENI HELIKOPTERI

PRILOG BR. 7



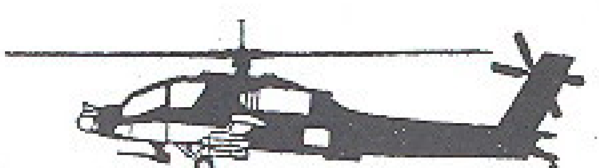
A-129 „MONGOOSE" (I)

LAKI BORBENI HELIKOPTER ZA POB I IZVIĐANJE. PROIZVODI GA FIRMA „AUGUSTA". OKLOP OTPORAN NA POGOTKE OD STREljAČKOG NAORUŽANJA DO KALIBRA 12,7 mm.

- MAX. POL. TEŽINA 3655 kg
- MAX. BRZINA 270 km/h
- KRSTAREĆA BRZINA 250 km/h
- VRHUNAC LETA 3000 m
- DOLET 630 km
- NOSIVOST/kg-LJUDI/ 1100/2

- DUŽINA TRUPA 12,27
- VISINA 2,65
- NAORUŽANJE

2 MITRALJEZA 12,7 mm, 8 POR. TOW, ILI „HELFIRE", 52 NZR 68 mm ILI KOMBINACIJA



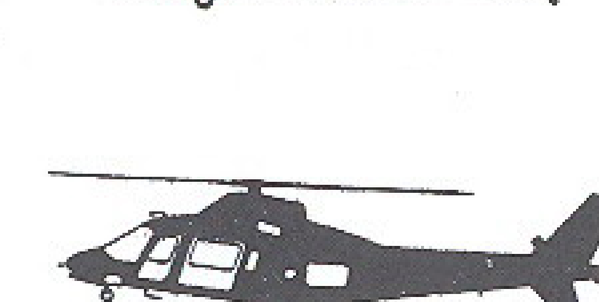
AH-64 „APACHE" (SAD)

SAVREMENI VIŠENAMENSKI BORBENI HELIKOPTER ZA DEJSTVO U SVIM METEO USLOVIMA. OSNOVNA NAMENA MU JE POB.

- MAX. TEŽINA 8000 kg.
- MAX BRZINA 378 km/h
- KRSTAREĆA BRZINA 293 km/h
- VRHUNAC LETA 6250 m.
- DOLET 1084 km
- NOSIVOST (kg/LJUDI)....3000/2

- DUŽINA TRUPA 14,97 m
- VISINA 4,22 m
- NAORUŽANJE

16 „HELFIRE" ILI 76 NRZ 68 mm U LANSERIMA, AUTOMATSKI TOP SA B/K DO 1200 ZRNA U SVIM VARIJANTAMA



A-109A (I)

HELIKOPTER OPŠTE NAMENE. PROIZVODI GA FIRMA „AUGUSTA". POSADA SE SASTOJI OD 4 ILI 2 ČLANA.

- MAX. POL. TEŽINA 2600 kg
- MAX. BRZINA 311 km
- KRSTAREĆA BRZINA 287 km/h
- VRHUNAC LETA 5100 m
- DOLET 573 km
- NOSIVOST (kg/LJUDI) 900/2+6

- DUŽINA TRUPA 10,7 m
- VISINA 3,3 m

NAORUŽANJE

- 1 ILI 2 MITRALJEZA 7,62 ILI 12,7 mm U KONTEJNERIMA 1000 ZRNA
- 4 ILI 8 POR. TOW"
- 12 ILI 24 NZR OD 68, 70, 75 ILI 81 mm
- 28 NZR OD 50 mm I KOMBINACIJA



AH-1G „HUEY COBRA" (SAD)

- BORBENI HELIKOPTER NAMENJEN ZA NEPOSREDNU PODRŠKU TRUPA NA BOJIŠTU. PROIZVODI GA FIRMA „BELL".

- MAX. TEŽINA 4309 kg.
- MAX. BRZINA 352 km/h
- KRSTAREĆA BRZINA 250 km/h
- VRHUNAC LETA 3475 m.
- DOLET 574 km
- NOSIVOST (kg/LJUDI) 1100/2

- DUŽINA TRUPA 13,59 m
- VISINA 4,12 m
- NAORUŽANJE
- 8 POR. „TOW" ILI
- 76 NZR 68 mm ILI 8 „HELFIRE" ILI STREljAČKO NAORUŽANJE U KONTEJNERIMA



UH-60A „BLACK HAWK" (SAD)

- BORBENI JURIŠNI HELIKOPTER KOV SAD.

- MAX TEŽINA 7180 kg.
- MAX BRZINA 361
- KRSTAREĆA BRZINA 269 km/h
- VRHUNAC LETA 5175 m
- DOLET 2200 km
- NOSIVOST /kg/LJUDI/ 3600/3+11

- DUŽINA TRUPA 15,26 m
- VISINA 3,76 m

NAORUŽANJE

- 16 „HELFIRE"
- 2 MITRALJEZA 7,62 ILI
- 76 NZR 68 mm
- VARIJANTA SA MINAMA I KOMBINOVANO.



SA 365 M „DAUPHIN 2" (F)

BORBENI HELIKOPTER ZA TRANSPORT I NEPOSREDNU PODRŠKU TRUPA.

- MAX. POL. TEŽINA 4100 kg
- MAX BRZINA km/h 315 km/h
- KRSTAREĆA BRZINA 271 km/h
- VRHUNAC LETA 6000 m
- DOLET 820 km
- NOSIVOST (kg/LJUDI) 1600/1+10-12

- DUŽINA TRUPA 11,68 m
- VISINA 3,99 m
- NAORUŽANJE
- 2 MITRALJEZA 7,62 mm ILI
- 2 TOPA OD 20 mm SA 180 ZRNA
- 8 POR. „TOW" „HOT"
- NZR OD 68 mm



MI-24 (SSSR)

JURIŠNI HELIKOPTER, 2 ČLANA POSADE I 12-14 VOJNIKA.

- MAX. POL. TEŽINA 19500 kg
- MAX. BRZINA 275 km/h
- KRSTAREĆA BRZINA 275 km
- VRHUNAC LETA
- DOLET
- NOSIVOST /kg-LJUDI/ 8000/2+12

- DUŽINA TRUPA OKO 17 m
- VISINA 4,25 m

NAORUŽANJE

- JEDAN MITRALJEZ 12,7 m. UBK
- 4 PTR
- 4 BOMBE ILI
- RAKETE NZR U KONTEJNERE (4x32) SA MITRALJEZIMA